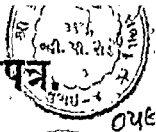


# ગુજરાત શાળાપત્ર.



૦૫૬

પુસ્તક ૪૪ મું.

જાન્યુઆરી. ૧૯૦૫.

અંક ૧.

## માસ.



ગત વર્ષનું પુનરવલોકન—શિક્ષણશાસ્ત્રના વિષયો—આ માસિક મેન્થનું ૪૩ મું વર્ષ પૂરું થઈ ૪૪ મું વર્ષ બેઠું છે. ગત વર્ષનું સિંહાવલોકન કરી નવીન વર્ષનું દિગ્દર્શન કરાવીએ. ગયા વર્ષમાં નવાં ધોરણોને લગતાં પ્રશ્ના વિષયો ચર્ચાયા છે. ડૉ. કોવર્નનના એડમિટનની કેળવણી વિષેના રિપોર્ટનો સાર આપ્યો છે, તેમાં સાંની હપ્તીકત તેમજ આપણા ઇલાકામાં મુન્સિપલ (શાળાઓ ઉપર દેખરેખ), શિક્ષકકેળવણી, ફિઝીકલ અને સ્પોર્ટ્સનાં વિષે જે વિચારો દર્શાવ્યા છે તે દરેક શિક્ષકે વાંચવા અને મનન કરવા યોગ્ય છે. તેમજ માધ્યમિક શાળાઓ અને ગ્રામ્ય શાળાઓનો વૃત્તાન્ત પણ દરેક શિક્ષકને ઉપયોગી થઈ પડે એવો છે. વળી હિંદુસ્તાનની કેળવણી વિષે ઇન્ડિયા ગેઝેટ (માર્ચ માસના) માં જે વિસ્તીર્ણ રાવ બહાર પડ્યો છે તે વાંચવાથી અંગ્રેજ સરકારના અમલના આરંભથી હિંદુસ્તાનની કેળવણીનો ઇતિહાસ સંક્ષેપમાં માલમ પડશે. દેશના જુદા જુદા ભાગોમાં કેળવણી ક્યારથી શરૂ થઈ, વિશ્વવિદ્યાલયો (યુનિવર્સિટીઓ) ક્યાં ક્યાં અને ક્યારે સ્થાપાયાં, તેને લગતાં કેટલાં મહાવિદ્યાલયો (કોલેજો) છે, તેથી જીતરતાં કેટલાં માધ્યમિક વિદ્યાલયો (સેકન્ડરિ સ્કૂલો) છે અને એ બધામાં શિષ્યની સંખ્યા કેટલી છે, પ્રાથમિક શાળાઓ કેટલી છે તે તેમાં કેટલા વિદ્યાર્થીઓ શિક્ષણ લે છે, ખાસ શાળાઓ, ઔદ્યોગિક શાળાઓ અને શિક્ષક મહાવિદ્યાલયો (ટ્રેનિંગ કોલેજો) કેટલાં અને ક્યાં ક્યાં છે, કળાકે

જળવણી, ખેતીની કેળવણી વગેરે અનેક રસિક અને ઉપયોગી વિષયોના સમાવેશ  
એકરાવમાં જોવામાં આવશે. હજી આપણો દેશ કેળવણીમાં કેટલો પાછળ પડે  
છે તે આટલાથીજ માલુમ પડશે કે ૧૯૦૧ ના વસ્તીપત્રક પ્રમાણે  
છોકરાઓની સંખ્યામાં દસે એક અને છોકરીઓની સંખ્યા  
માં હજારે સાત લાખેલાં છે. ગણિતશાસ્ત્રની શિક્ષણથી શા શા લા-  
ભાય છે તેના ભૂમિતિના શિક્ષણમાં હાલ ઇંગ્લેન્ડમાં તેમજ અમેરિકાના વિશ્વવિદ્યાલયમાં કેવા ફેરફાર કરવામાં આવ્યા છે તે બાબત પણ કહેવામાં આવી  
વાચન, ઇતિહાસ વગેરે વિષયોના શિક્ષણ વિષે પણ થોડુંક લખવામાં અ-  
વ્યું છે. ક્રોએલના કેળવણી વિષેના વિચારો તેમજ ધિ. આનરબલ મિ. ૧-  
અગરના બાળસ્વભાવ વિષે પ્રદર્શાવેલા વિચારો પણ અત્યુત્તમ છે. શિક્ષક  
માં સામાન્ય આમીઓ કઈ કઈ જોવામાં આવે છે, શિષ્ય અને શિક્ષક  
વર્તન કેવા પ્રકારનું હોવું જોઈએ, વ્યવસ્થા કેવી રીતે રાખી શકાય એ  
તેમાં શિક્ષા અને ધનાગનો કેવો ઉપયોગ કરી શકાય એ બધી બાબતો  
વર્ણવવામાં આવી છે, સ્મરણશક્તિ કેવી રીતે કેળવાય છે તે તે પર શિક્ષકે  
લક્ષ આપવું કેવું આવશ્યક છે તેનું પણ વર્ણન કરવામાં આવ્યું છે.

ફિઝર્ગાર્ટન અને પદાર્થપાઠ—ફિઝર્ગાર્ટનની બક્ષીસો વિષે 'પંચુ' હેઠળ  
કત આપવાનું જારી રાખ્યું છે. ગયા વર્ષમાં ૩ જી બક્ષીસથી ૬ થી બક્ષી  
સુધી વિગતવાર વર્ણન કરી સમજાવતી આપવામાં આવી છે. તેમજ પાંચ  
પાઠ વિષે પણ સામાન્ય જ્ઞાન આપવામાં આવ્યું છે, તેમાં ઘોડા, ઘેડા,  
પાણી વિષે જે હકીકત આપી છે તે શિક્ષકને અત્યુપયોગી માની  
પડ્યા વિના રહેશે નહિ.

પ્રાસ્તાવિક વૃત્તાન્તો—પ્રસ્તુત બનાવોને લગતી બૂજોળો પણ આપવામાં  
આવી છે. ટિબેટ, મેન્ચુરીઆ, કોરીઆ, રશીઆ વિષે હકીકત આપે  
છે તે શિક્ષકને રસિક અને ઉપયોગી થઈ પડશે. દુનિયામાં સાંપ્રત કાળ  
માં જે જે મોટા મોટા બનાવો બનતા હોય, વિદ્યાપ્રચાર અને શાસ્ત્રોયે, જે  
શોધન થતાં હોય તે વિષે શિક્ષકે વર્તમાનપત્રો થાંચી માહિતગાર નહીં  
જોઈએ. દૂરનાં ગામડાંમાં રહેલા શિક્ષકોને વર્તમાનપત્રો મેળવવાનાં સાધન  
પૂરતાં ન હોવાથી ઘણી અગત્યની બાબતો જેને શિક્ષકે સાચે સચે જાણી

અન્ધ હોય તે વિષે જ્ઞાન આપવું જરૂરનું જણીતેવા વિષયો, પણ ગુપ્ત પદોમાં દાખલ કર્યા છે.

માનસશાસ્ત્ર, ન્યાયશાસ્ત્ર અને કાવ્યશાસ્ત્ર—આ ઉપરાંત માનસશાસ્ત્ર, ન્યાયશાસ્ત્ર અને કાવ્યશાસ્ત્ર જેવા ત્રૌઠ વિષયોનું વિવેચન પણ જૂની રાખ્યું છે. ધ્યાન કેળવ્યા વગર શિક્ષણ કદી પણ ફલીભૂત થતું નથી. એ ધ્યાન કેવી રીતે કેળવાય છે, એમાં કયા કયા પ્રતિબંધો નડે છે અને તે કેવી રીતે દૂર કરી શકાય છે, શિષ્ય અને શિક્ષકના ધ્યાનમાં કેવો ભેદ છે અને શિક્ષકનું ધ્યાન કેવા પ્રકારનું હોય તેા શિક્ષણ ઉત્તમ થાય એ બાબતો ધ્યાનના પ્રકરણમાં સમાયલી છે તે શિક્ષકભાત્રને જણાવી આવશ્યક છે. વળી પ્રેલક્ષ અને સંવેદનના પ્રકરણમાં, જ્ઞાનભાત્ર આરંભમાં કેવી રીતે ઇન્દ્રિયગ્રમ્ય છે, ઇન્દ્રિયોને કેળવવી કેવી જરૂરની છે, એ કેળવણી શી રીતે પ્રાપ્ત થાય છે, કઈ કઈ ઇન્દ્રિયો વિશેષ સંસ્કાર પામી શકે છે અને કઈ કઈની શક્તિ નિયમિત છે, પદાર્થપાઠ, ચિત્રકામ, લેખન વગેરે વિષયોને એ કેળવણી સાથે કેવો સંબંધ છે અને માનસશાસ્ત્રના નિયમોને તે કેવો અનુસરતો છે એ સર્વ વિવેચન શિક્ષકને લાભકારક થઈ પડશે. ન્યાયશાસ્ત્રમાં શબ્દશક્તિનું વિવેચન પૂરું થયું છે. શબ્દના અનેક વાચ્યાર્થો હોય છે તે જુદે જુદે સ્થળે કેવી રીતે નિયમિત થાય છે અને એમ નિયમિત થાય તથાપિ બ્યંજનાબ્યાપાર્થો કેવી રીતે બ્યજ્ય અર્થ નીકળે છે, વાચ્યાર્થો વિષે ભાદ્ર મીમાંસકો અને પ્રાજ્ઞાકરો તેમજ પાશ્વરાય વિદ્વાનોના કેવા ઉદ્ધેશ છે તે વિવેચન શિક્ષક વર્ગના વાચકોને આનન્દદાયી થઈ પડશે. કાવ્યના કટલા પ્રકાર છે અને એ પ્રકારનું બંધારણ શબ્દશક્તિ ઉપર કેવી રીતે રહેલું છે તે કાવ્યશાસ્ત્રના વિષયમાં ચર્ચેલું છે. આ વિષય પણ ગહન છે અને ઉચ્ચ વર્ગના શિક્ષકોને માટે છે. કાવ્યની ખુબી સમજવા માટે સહૃદયતા અને રસિકતા આવશ્યક છે અને એ શુણ્ણ કાવ્યોનું વારંવાર પરિણીલન કરવાથી અને કાવ્યશાસ્ત્રના નિયમોનું જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાથી આવે છે. કોઈ પણ ભાષાનું ઉત્તમ પ્રકારનું જ્ઞાન તેનાં કાવ્યોનો અભ્યાસ કર્યા વગર સંપાદન કરી શકાતું નથી. આ પ્રમાણે કાવ્યોનો અભ્યાસ ભાષાનું સાદું જ્ઞાન મેળવવા માટે આવશ્યક છે અને એ અભ્યાસ રસિક થવાં સાથે

આપવાં પણ ચૂકીશું નહિ. ઇશ્વર અમારા અંતે અમારાં માહકામાં સદુદ્યોગે કરવાની શક્તિ આપો, સન્મતિ પ્રેરે, અને સ્વઠર્મનિષ્ઠા, સ્વઠર્મને વિષે આ-  
સક્તિ, અને ઇશ્વરાર્પણવૃત્તિ આપો. તથાસ્તુ !

શિક્ષકવર્ગને ઉપદેશ—નવીન વર્ષના આરંભમાં શિક્ષકવર્ગને થોડોક ઉપદેશ આપવા જેવું ખીણું કંઈ સુકલ અમને ભાસતું નથી; માટે ઉપ-  
દેશના જે જોલ કહેવામાં આવે છે. આશા છે કે તે પ્રમાણે તેઓ વર્તશે.

૧. ઉદ્યોગ—ઉદ્યોગ વગર કંઈ પણ સાધ્ય નથી એ સર્વવિદિત છે. ઉદ્યોગ વગર આપણું જીવન ટકી શકતું નથી. અખિલ સૃષ્ટિમંડળમાં પ-  
દાર્થમાત્ર કોઈપણ પ્રકારની ગતિને અધીન છે. આ પ્રમાણે આપણને સ-  
હજ માલમ પડશે કે આપણે ઉદ્યોગ કરવાનું જન્મ્યા છીએ. આમ છે છતાં  
પણ આપણામાંના કેટલા બધામાં ઉદ્યોગની ન્યૂનતા જેવામાં આવે છે! એ  
ન્યૂનતા દૂર કરવા તરફ આપણે પ્રથમ લક્ષ આપવું. આપણે યાદ રાખવું  
કે ઉદ્યોગમાંની નીતિ છે. આ સ્થળે ઉદ્યોગનો અર્થ સદુદ્યોગ સમજવો. જેઓ  
ઉદ્યોગી છે તેઓ સાધારણ યુદ્ધિયાળા હોય તોપણ તીવ્ર યુદ્ધિમાન પણ અ-  
નુદ્યોગી પુરુષો કરતાં દુનિઆમાં વધારે આગળ પડતા થાય છે. જેને સા-  
માન્ય રીતે યુદ્ધિ કહીએ છીએ તે પણ બહુધા ઉદ્યોગનું જૂળ છે. ‘Genius  
is nothing but the consummation of the faculty of  
taking pains.’ એક વિદ્વાન ગ્રન્થકર્તા કહે છે કે ઉદ્યોગવૃત્તિને પરિપૂર્ણ  
કળાએ પહોંચાડવી એનું નામજ યુદ્ધિ. આ ઉપરથી જણાશે કે ઉદ્યોગથીજ  
યુદ્ધિ ખીલે છે. હરિએ ઉદ્યોગી પુરુષને પુરુષસિંહ—પુરુષમાં સિંહસમાન,  
શ્રેષ્ઠ કહ્યો છે તે વાજખી છે. ઉદ્યોગી પુરુષને લક્ષ્મી શોધવા જવું પડતું ન-  
થી, લક્ષ્મી તેને શોધતી આવે છે—‘ઉદ્યોગિનં પુરુષસિંહમુપૈતિ  
લક્ષ્મીઃ!’ ઉદ્યોગી પુરુષના મનમાં કુવિચારો ઉત્પન્ન થતા નથી. મનુષ્ય-  
મન ક્ષેત્રસમાન છે. જેમ ક્ષેત્રમાં કંઈ ન વાવીએ તો ધાસ ઉગશે, તે પ્ર-  
માણે આપણે ઉદ્યોગી રહી મનમાં સારા વિચારો દાખલ કરીએ નહિ તો  
તેમાં અનિષ્ટ વિચારો દાખલ થયા વિના રહેશે નહિ. કેમકે શરીર આજ-

સુ રહી શકે, પણ મન કદાપિ આજસુ રહી શકતું નથી. 'નહિ કંશ્ચિત્  
સળમપિ જાતુ તિષ્ઠત્યકર્મકૃત્' ૧. (કાઈ પણ ક્ષણવાર પણ કંચિત્  
કર્મ કર્યા વગર રહેતું નથી.) એને નિયમમાં રાખવું ધણું કઠણ છે, તે-  
થીજ ગીતામાં કહ્યું છે કે

‘શ્ચ્ચલં હિ મનઃ કૃષ્ણ પ્રમાથિ વલવદ્ દૃઢમ્ ।

તસ્યાહં નિગ્રહં મન્યે વાયોરિવ સુદુષ્કરમ્ ॥ ’

(હે કૃષ્ણ મન ચંચળ છે, એકત્ર રહેતું નથી, પ્રમાથી છે—દૃઢ અને  
ધન્વિન્યને વશોવી નાંખી પરવશ કરે છે, જળવાન છે, વિચારથી પણ છતી  
શકાતું નથી, અને દૃઢ-બેદી શકાતું નથી, વાયુના નિગ્રહ-રોકાણની પેઠે  
તેના નિગ્રહ મને ધણોજ કઠણ લાગે છે—એમ શ્રીકૃષ્ણને અર્જુન કહે  
છે). આના ઉત્તરમાં કૃષ્ણ અર્જુનને અભ્યાસ કરવાનોજ ઉપદેશ કરે છે.  
તે કહે છે કે—

‘અસંશયં મહાવાહો મનો દુર્નિગ્રહં ચલમ્ ।

અભ્યાસેન તુ કૌન્તેય વૈરાગ્યેણ ચ ગૃહ્યતે ॥ ’

(હે મહાવાહો, મન ચંચળ છે અને તેને નિગ્રહ—કાબુમાં રાખવું કઠણ  
છે એમાં સંશય નથી, પરંતુ, હે કુન્તિસુત, અભ્યાસથી અને વૈરાગ્યથી તે  
નિયંત્રમાં રાખી શકાય છે). આ પ્રમાણે મન ચંચળ છે, તે કદી પણ આ-  
જસુ રહી શકતું નથી; અને તેને નિયમમાં રાખવાનો ઉપાય માત્ર અભ્યા-  
સ, ઉદ્યોગજ છે. કાઈ કહેશે કે ઉદ્યોગ તો કરીએ, પણ ફળ થતું નથી તેથી  
નિરાશા થાય છે તો એ કહેવું બૂલભરેલું છે. ઉદ્યોગ કર્યો એટલે આપણે  
આપણો ધર્મ જાળવ્યો, પછી ફળ ન થાય તો આપણો દોષ નથી.

‘દૈવં નિહત્ય કુરુ પૌરુષમાત્મશક્ત્યા

યત્ને કૃતે યદિ ન સિધ્યતિ કોઽન્ન દોષઃ ॥ ’

(દૈવ—નસીબનો નાશ કરી આત્મશક્તિ પ્રમાણે ઉદ્યોગ કરો, યત્ન  
કર્યો છતાં સિદ્ધિ ન થાય તો તેમાં શો દોષ છે?). ખરેખર ઉત્તમ  
પુરુષ તેજ છે કે ને ઉદ્યમ કર્યો જાય છે ને ને કંઈ કરે છે તે ધ્યયરને  
અર્પણ કરે છે, અર્ધાત, ધ્યયર પર આધાર રાખી ને સતત ઉદ્યમ કરે છે

પડે છે તેથી તેમને પણ ધર્મ અને નીતિની કિંમત વિશેષ ધ્યાન કરવી પડે છે. શિક્ષકે કરણી કહેણીના જેવીજ રાખવી અને કપટવૃત્તિથી દૂર રહેવું. આથી કામળ બાળકો પણ તેવાંજ થતાં શીખશે.

૪. ગોથો ઉપદેશ સત્સમાગમ છે. ઉત્તમમાં ઉત્તમ સંગતિ પુસ્તકોની છે. ખીર્જ મિત્રો જેમ સ્વાયં સાધવા મિત્રાઈ બાંધે છે અને અપત્તિ વખતે તણને જતા રહે છે, તેમ પુસ્તકો કરતાં નથી. જેની મિત્રાઈનો લાભ આપણે દરેક સ્થળે અને દરેક પ્રસંગે જ્યારે ઇચ્છીએ ત્યારે લઈ શકીએ છીએ. આપત્તિમાં એ આપણને ઉત્તમ દિલાસો આપી હૃદયમાં દૃઢતા અને ધૈર્ય સીંચે છે. સંપત્તિમાં પણ એ આપણને ઊંચા પ્રકારનો વિલાસ ભોગવાવે છે. પરદેશમાં આપણા બાન્ધવની ગરજ સારે છે. આમ પુસ્તક ઉત્તમ મિત્ર છે. તેની મૈત્રી આપણે જેમ બને તેમ વિશેષ બાંધવી એ આપણો પ્રથમ ધર્મ છે. પછી સત્પુરુષોની મૈત્રી શોધવી એ આપણી દરજ છે. સત્સંગતિથી અનેક લાભ થાય છે. પાપી કૃત્ર અને દુરાસનાથી આપણે મુક્ત થઈએ છીએ, પુણ્ય ભાગે પ્રવર્તતાં શીખીએ છીએ, હૃદય ખોલીને આપણા વિચાર દર્શાવી શકીએ છીએ; અનેક સંશયસ્થળે પરસ્પરસંભાષણ અને ઊઠાપોઠથી સંશયનું નિરાકરણ કરીએ છીએ. ખરેખર સુમિત્ર એક કવિના કલા પ્રભાણે રત્નસમાન છે.

‘શોકારાતિ ભયત્રાણં પ્રીતિવિસ્રમ્ભમાજનમ્ ।

કેન રત્નમિદં સૃષ્ટં મિત્રમિત્યક્ષરદ્વયમ્ ॥’

મિત્રરૂપ બે અક્ષરનું આ રત્ન કોણે સર્જ્યું છે ? એ શોકનો શત્રુ છે, ભયથી રક્ષણ કરે છે, અને પ્રીતિ અને વિશ્વાસનું પાત્ર છે. વળી બીજો કવિ સત્સંગને નીચે પ્રમાણે વર્ણવે છે:—

‘દૂરીકરોતિ કુમર્તિં વિમલીકરોતિ

ચંતશ્ચિરન્તનમયં ચુલ્હકીકરોતિ ।

મૂતેષુ કિં ચ કરુણાં વહ્નલીકરોતિ

સજ્ઞઃ સતાં કિમુ ન મજ્જલમાતનોતિ ॥’

કુમતિને દૂર કરે છે, ચિત્તને વિમળ કરે છે, ચિરન્તન પ્રાપ્તું પ્રાપ્ત કરી જાય છે—નાશ કરે છે, વળી પ્રાણીઓમાં કરુણા ફેલાવે છે, સત્સંગ શું કલ્યાણ કરતો નથી? આ પ્રમાણે આપણા ઉત્તમ મિત્ર પુસ્તકો અને તેથી જીતરતા સત્પુરુષો છે અને તેમની મૈત્રી કરવાથી અનેક લાભ થાય છે, માટે જો કરવા ચૂકવું નહિ.

૫. પાંચમો અને છેલ્લો ઉપદેશ આપણી પ્રતિષ્ઠા જાળવવાનો છે. આપણી પ્રતિષ્ઠા આપણાં વચનથી અને કૃત્યથી નેટલી આપણે જાળવીએ છીએ તેટલી ખીજ કશાથી જાળવતા નથી, અને આપણે જાળવીએ નહિ તો અન્ય પુરુષો તરફથી પ્રતિષ્ઠા મેળવવાની આશા રાખવી વ્યર્થ છે. પ્રથમ તો વાણીનો કેવો ચમત્કાર છે તેનો વિચાર કરશો તો માલમ પડશે કે વાણીથી પુરુષની સિદ્ધતા જણાઈ જાય છે. ‘યદા યદા મુચ્ચતિ વાક્ય-વાણં તદા તદા જાતિકુલપમાણમ્’—જ્યારે જ્યારે પુરુષ વાણીરૂપ બાણ છોડે છે ત્યારે સારે જાતિ અને કુળનું તે પ્રમાણ ચર્ચા પડે છે. અર્થાત્, વાણીથી જાતિ અને કુળ સમજાય છે. હવે વાણીનો કેવો પ્રભાવ છે તે વિષે ભવભૂતિ કહે છે કે—

‘કામાન્ દુગ્ધે વિપ્રકર્ષત્યલક્ષ્મીં

કીર્તિં સૂતે દુષ્કૃતં યા દિનસ્તિ ।

તાં ચાપ્યેતાં માતરં યદ્ગલાનાં

ધેતું ધીરાઃ સૂતૃતાં વાચમાહુઃ ॥

સસ અને પ્રિયવાણી મનોરથોને સફળ કરે છે, દારિદ્ર્યને દૂર કરે છે, કીર્તિને પ્રસવે છે, દુષ્ટતાનો નાશ કરે છે; એ સર્વ કલ્યાણની જનનીને વિદ્વાનો કામદયા કહે છે.

રાજકવિ, ભર્તૃહરિ પણ કહે છે—

‘કેયૂરા ન વિભૂષયન્તિ પુરુષં દારા ન ચન્દ્રોષ્વલા

ન સ્નાનં ન વિલેપનં ન કુસુમં નાલંકૃતા સૂર્યજાઃ ।

વાણ્યેકા સમલંકરોતિ પુરુષં યાં સંસ્કૃતા ધાર્યતે

ક્ષીયન્તે સ્વલુ ભૂપણાનિ સતતં વાગ્ભૂષણં ભૂષણમ્ ॥'

આબ્જુબંધો પુરુષને શોભાવતા નથી, તેમજ ચન્દ્ર જેવા ઉન્નત હાર પણ શોભાવતા નથી, નથી સ્નાન શોભાવતું કે નથી વિલેપન-ચન્દન મલયાગુરુ જેવો લેપ-શોભાવતું, નથી કુસુમ શોભાવતું કે નથી અલંકાર રેલા (સુગંધિદાર તેલવાળા) કેશ શોભાવતા. (ત્યારે શું શોભાવે છે?) માત્ર વાણીજ એકલી પુરુષને સારી રીતે અલંકૃત કરે છે (માત્ર લગાર શોભાવતી નથી, પણ સમ્યક્ શોભાવે છે). (કેવી વાણી?), જે સંસ્કારવાળી ધારણ કરવામાં આવે છે તે. ખરેખર (અન્ય) ભૂષણો તો નાશ પામે છે, પણ વાણીરૂપ ભૂષણ હમેશનું ભૂષણ છે.

વાણીનો આવો અવર્ણ્ય ચમત્કાર છે, માટે શિષ્ટ પુરુષને ઘટે એવી સંસ્કારવાળી વાણી બોલતાં શીખવું એ આપણો ધર્મ છે. ઘણાક શિક્ષકો શિષ્યોને તોછડાઈથી ત્વંકારપૂર્વક-તુંકારથી બોલાવે છે; એથી તેમનીજ કિંમત થઈ જાય છે એ તેમણે અવશ્ય સમજવું. આ પ્રમાણે પ્રથમ પ્રતિષ્ઠા વાણી પર આધાર રાખે છે. પછી આપણાં કૃત્યથી પણ આપણી પ્રતિષ્ઠા વૃદ્ધિ કે ક્ષય પામે છે. ઘણા પુરુષો ખુશામતથી અન્ય પુરુષોને રાજી કરવા ઇચ્છે છે. આટૂકી કોને પ્રિય નથી? એવા થોડાજ હોય છે કે જેમને તે સચિત્ત થઈ પડતી નથી. પરંતુ એથી કાર્ય સિદ્ધ થતું હોય તોપણ પ્રતિષ્ઠા ઘટે છે. દરેક સત્પુરુષ કે જેનામાં કંઈ પણ શક્તિ છે તેણે ખુશામતથી રાજી કરવાને બદલે કામથી રાજી કરવાનોજ નિશ્ચય કરી તે પ્રમાણે વર્તવું. આતકની અન્યોક્તિથી હુરિએ કહ્યું છે કે 'યં યં પश्यसि तस्य तस्य पु-  
स्तो मा ब्रूहि दीनं वचः'—જેને જેને જુએ તેની આગળ દીન વાણી વદતો મા.

આ પ્રમાણે અમારો ઉપદેશપંચક સમાપ્ત થાય છે. જે શિક્ષકો અને હૃદયમાં ક્રાંતરી એ પ્રમાણે વર્તશે તો તેમનું તેમજ જે કામળ બાળકોને ઉછેરવાની તેમના પર જવાબદારી છે તેમનું પણ કલ્યાણ ઘણા વિના રહેશે નહિ.



નવો શિક્ષકવર્ગ. નવાં ધોરણોના વિષયો, કિંગ્ડોમ, પદાર્થપાઠ, રૂઢિગ, તેમજ સામાન્ય વિષયો શિખવવાની નવીન પદ્ધતિમાં પ્રાવીણ્ય મેળવવા જૂના, અનુભવી અને ચાલાક શિક્ષકોને ટ્રેનિંગ કોલેજમાં મોકલવાનું સરકારે સ્તુત્ય પગલું ભર્યું છે. દરેક વખતે આશરે પચાસ પચાસ શિક્ષકો એ પ્રમાણે, મોકલવલ્લો કરાવ થયો છે. એવા શિક્ષકોનો એક ફાળો ગઈ ટર્મમાં આવી ગયો છે. તેમને શું શું શિખવવામાં આવે છે તેનો કંઈક ખ્યાલ બીજા શિક્ષકોને આવે માટે તેમને 'શિક્ષણપદ્ધતિ અને વ્યવસ્થા' વિષે જે પ્રશ્નપત્ર આપવામાં આવ્યો હતો તે ગયા અંકમાં આપ્યો છે. ઉપર વર્ણવેલા ખાસ વિષયો શિખવવા માટે ખાસ ગોઠવણ કરવામાં આવી છે. કિંગ્ડોમ પદ્ધતિનું તેમજ કિંગ્ડોમ ઉદ્યોગોનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન તેમને આપવામાં આવે છે. પ્રો. કોવન્ટનની પદાર્થપાઠની યોજનાથી તેમને ધરોળર પરિચિત કરવામાં આવે છે. તેને સારૂ તેમને તેને લગતું પદાર્થવિજ્ઞાન, રસાયણશાસ્ત્ર, ખગોળવિજ્ઞાન, કૃષિ-શાસ્ત્ર, વનસ્પતિશાસ્ત્ર, પ્રાણિવિજ્ઞાન વગેરે શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. તેમજ એ નવીન અને જૂના સામાન્ય વિષયો નવીન પદ્ધતિ પ્રમાણે ઠી રીતે શિખવવા તેનું પણ જ્ઞાન આપવામાં આવે છે. જુદા જુદા વિષયોના નમૂનાના પાઠો આપી જતાવાય છે, તેમજ દરેક શિક્ષકને કથિત-પાઠ આપી જતાવવો પડે છે ને તે પર ચર્ચા કરી તેના ચુલ્કોપની પરીક્ષા કરવામાં આવે છે. બાપાજ્ઞાનમાં પણ અને તેટલી વૃદ્ધિ કરવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવે છે. ધ્યાન, સ્મરણશક્તિ, ઇન્દ્રિયોની કેળવણી, ન્યાયના પ્રકાર, રાજ્યશક્તિ, કાવ્યનું સ્વરૂપ તથા રસ વગેરે વિષયોથી પણ તેમને સંપૂર્ણ માહિતગાર કરવામાં આવે છે. આ પ્રમાણે તેમને અનેક લાભ થઈ તેમનું જ્ઞાન તાજું થઈ તેમાં વધારો થાય છે. તે ઉપરાંત જુદાં જુદાં ગામે અને શહેરોમાંથી આવેલા શિક્ષકોનો સમાગમ થવાથી અનેક પ્રકારના ફાયદા થાય છે. પરસ્પર વિચાર કરવાથી સંશયોનો નિર્ણય થાય છે અને નવીન ઉત્સાહ ઉત્પન્ન થાય છે. અભ્યાસક સ્થિતિમાં પાછા આવવાથી જે નિયમસર ઉદ્યોગ કરવાની અને કાળનો સદુપયોગ કરવાની ટેવ પડે છે તે જો તેઓ કાપમ રાખશે તો તેમને તેમજ તેમના શિષ્યોને લાભ થવા વિના રહેશે નહિ. શિક્ષકે હુમેશ અભ્યાસકળ રહેવું જોઈએ. જે શિક્ષક સતત અ-

ખ્યાસકરતો નથી ને પોતાના જ્ઞાનમાં સમયને અનુસારે વૃદ્ધિ કરતો નથી તે પોતાનું કામ ખરાબ કરી શકતો નથી. મોટી વયે કૉલેજના ઉત્તમ શિક્ષકોની રહેવાની રીત, ઉદ્યોગ, નિયમમુર કામ, નીતિવર્તન, વગેરે જોવાથી તેમના પર કંઈ પણ સંસ્કાર ન થયો હોય તો તેઓ દુર્વાસનામાં ઘણાજ મચીપચી રહ્યા હોવા જોઈએ. તેમણે જોયુંજ હશે કે જે ઉપદેશપત્રક ઉપર લખ્યો છે તે પ્રમાણેજ કૉલેજમાં વર્તવામાં આવે છે, અને યોધ કરતાં દૃષ્ટાન્તથીજ તેમનાં મન પર અસર કરવાનો પ્રયાસ કરવામાં આવે છે. મોટા પગારના ને ઊંચી પદવીના શિક્ષકો આ પ્રમાણે જોઈ ગયાં છે ને તેઓનાં મન પર સંસ્કાર થયો હશે તો તેની અસર બહુ ફેલાશે. આશા છે કે સરકારે ખાસ ખર્ચ કરી જે સ્તુત્ય કૃત્ય આદર્શ છે તે સર્વોંશે સફળ થશે અને પ્રાથમિક કેળવણીના શિક્ષકો શારીરિક અને માનસિક કેળવણી નવીન પદ્ધતિ પ્રમાણે આપશે એટલુંજ નહિ, પરંતુ તેમના પોતાના ઊંચા પ્રકારના નીતિના વર્તનનો દાખલો આપી બાળકોને સુનીતિમાર્ગે ચલાવશે અને ઉદ્યોગ, વિનય વગેરેની સારી ટેવો પાડશે. તથાસ્તુ !

## કાવ્યશાસ્ત્ર.

( સાંધણ પુસ્તક ૪૩ ને પાને ૩૭૧ થી. )

ધ્વનિ, ઉત્તમ કાવ્ય કે પંડિત જગન્નાથના દેલા પ્રમાણે ઉત્તમોત્તમ કાવ્યના બે પ્રકાર છે-૧ અવિવક્ષિતવાચ્ય અને ૨ વિવક્ષિતાન્યપરવાચ્ય. પ્રથમ પ્રકાર લક્ષણામૂલધ્વનિ ને દ્વિતીય પ્રકાર અભિધામૂલધ્વનિ છે. લક્ષણામૂલધ્વનિ પણ બે પ્રકારનો હોય છે. વાચ્ય અર્થનો અન્વય ઘટતો ન હોય ને તે ન ઘટવાનું કારણ એમ હોય કે વાચ્ય અર્થ બંધ બેસતો હોય તોપણ ઉપયોગી ન હોય ને તેથી તેને વ્યંજનાવ્યાપાર ળીજ્ઞ અર્થમાં લઈ જાય. આ પ્રકાર અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય કહેવાય છે. અર્થાન્તર એટલે અન્ય અર્થ, તેમાં સંક્રમિત એટલે દાખલ કરેલો. ( અર્થાત, વ્યંજનાવ્યાપાર )

છે વાચ્ય અર્થ ને કાવ્યમાં, તે અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય. વાચ્ય અર્થ બંધ બેસતો હોય તોપણ ઉપયોગી ન હોવાથી ધટતો ન હોય ને તે કારણને લીધે કંઈક પ્રયોજન, ને વ્યંજનાવ્યાપારથી ગમ્ય છે, તે વાચ્ય અર્થ ખીજા અર્થમાં સંક્રમિત કરે—દાખલ કરે તો કાવ્ય અર્થાન્તરસંક્રમિત અવિવક્ષિતવાચ્ય ધ્વનિકાવ્ય ચાય છે. જેમકે •

‘શ્રીરમણઃ શ્રીરમણઃ સુધાંશુમૌલિઃ શુધાંશુમૌલિરસૌ ।

નરસિંહો નરસિંહઃ પ્રભવતિ જગતામપિ ત્રિતયે ॥’

શ્રીરમણ ( વિષ્ણુ ) તે શ્રીરમણ છે, ચંદ્રશેખર ( શિવ ) તે ચન્દ્રશેખર છે, નરસિંહ ( રાજાનું નામ છે ) તે નરસિંહ છે અને તે ત્રણ જગતમાં પ્રભાવ પામે છે. આ કાવ્યમાં દ્વિતીય ‘શ્રીરમણ’, ‘સુધાંશુમૌલિ’ અને ‘નરસિંહ’ પદના વાચ્ય અર્થનો અન્વય તો બેસે છે, પણ પ્રથમ પદોથી ને અર્થ કહેવાયો તેજ અર્થ, ને વાચ્યાર્થ, તે ઉપયોગી નથી એટલે અન્વય ધટતો નથી. આ કારણથી એ દ્વિતીય ‘શ્રીરમણ’ આદિ પદોને લક્ષણ કરી લક્ષ્ય અર્થમાં લેવાં પડે છે. વિષ્ણુ શ્રીરમણ, એટલે લક્ષ્મીને રમણ પમાડનારજ છે, શિવ અમૃતકિરણ ચન્દ્રને મસ્તક પર ધારણ કરનારજ છે, અર્થાત્, એ બેમાં એટલાજ ગુણ છે, પણ નરસિંહ રાજા તો નરોમાં સિંહસમાન છે, તેથી ત્રણે જગત પર તેનો પ્રભાવ છે. • પ્રયોજન ગુણસાકલ્ય—સર્વ ગુણોનો ભાવ—વ્યંગ્ય કરવાનું છે. આ પ્રમાણે વાચ્ય અર્થ અનુપયોગી હોવાથી બંધ બેસતો ન હોય ને વ્યંજનાવ્યાપાર તેને દ્વિતીય અર્થમાં—લક્ષ્યાર્થમાં—પરિણામ પમાડે તો અર્થાન્તરસંક્રમિત અવિવક્ષિતવાચ્ય ધ્વનિકાવ્ય કહેવાય. ‘શ્રીરમણ’ વગેરે પદો હોવાથી આ ધ્વનિ પદપ્રકાશ્ય અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય છે. ક્યવિત્ વાક્ય-પ્રકાશ્ય પણ અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય હોય છે.

‘ત્વામસ્મિ વન્મિ વિદુષાં સમવાયોઽવતિષ્ઠતિ ।

આત્મીયાં મતિમાસ્થાય સ્થિતિમત્ર વિધેદિ તત્ ॥’

હું તને કહું છું કે અહિં વિદ્વાનોનો સમૂહ છે, તેથી તારી પોતાની

માતે પરઆસ્થા રાખીને અહિં રહે—આ પણ અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય દ્વનિ છે એમાં ત્વામ્ (તને), અસ્મિ (અન્વય છે, એનો અર્થ 'હું' છે), અને વચ્ચિમ (કહું છું) એ શબ્દોનો વાચ્યાર્થ બંધ બેસતો નથી. જેને સંબોધીને કહેવાનું છે તે સમીપજ છે તો પછી એ શબ્દોનો વાચ્યાર્થમાં ઉપયોગ નથી. તેમજ પોતાનીજ મતિને અવલંબન કરાય માટે આત્મીયાર્થ એ પદ પણ એવુંજ છે. માટે મુખ્યાર્થ અનુપયુક્ત હોવાથી બાધિત છે ને લક્ષણ કરી લક્ષ્યાર્થ લેવો પડે છે. ત્વામ્ એટલે તને, અર્થાત્, જે ઉપદેશને યોગ્ય છે તેને, અસ્મિ એટલે હું, અર્થાત્, જે તારો આમ પુરુષ છું, ઉપદેશ કરવા યોગ્ય છું, તે, વચ્ચિમ એટલે ઉપદેશ કરું છું. આત્મીયાર્થ=પોતાની, અર્થાત્, પ્રમાણભૂત. આમ કહેવાનું પ્રયોજન એવું છે કે ઉપદેશ ધણોજ માન્ય છે. આમ વાચ્યાર્થનો ઉપયોગી ન હોવાને લીધે બાધ થવાથી વ્યંજના તેને લક્ષ્યાર્થમાં સંક્રમણ કરાવે છે; માટે અર્થાન્તરસંક્રમિત દ્વનિ છે. વળી વચ્ચિમ એ ક્રિયાપદ છે એટલે વાક્યપ્રકારય અર્થાન્તરસંક્રમિતવાચ્ય દ્વનિ છે. પ્રથમ ઉદાહરણમાં (શ્રીરમણઃ શ્રીરમણઃ એમાં) પુનરુક્તિને લીધે વાચ્યાર્થ અનુપયુક્ત છે. આ ઉદાહરણમાં (ત્વામસ્મિ વચ્ચિમમાં) કંઈ વિશેષ અર્થ ન ઉપજાવવાને લીધે વાચ્યાર્થ અનુપયોગી છે. આમ બેદ સમજવાનો છે.

અવિવક્ષિતવાચ્ય દ્વનિનો બીજો પ્રકાર અત્યન્તતિરસ્કૃતવાચ્ય છે. એમાં વાચ્યાર્થ કોઈપણ રીતે ઘટતો નથી ને અત્યન્ત તિરસ્કાર પામેલો થાય છે. એ પણ પદપ્રકારય અને વાક્યપ્રકારય હોય છે.

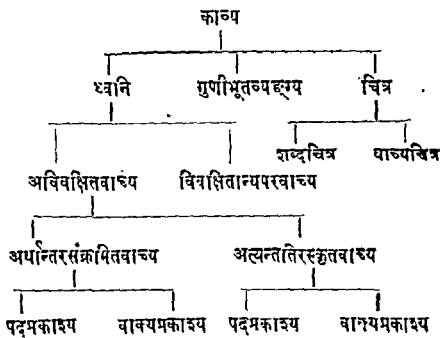
‘उपकृतं बहु नाम किमुच्यते सुजनता प्रथिता भवता परम्।

विदधदीदृशमेव सदा सखे सुखितमास्स्व ततःशरदां शतम्॥’

પોતે અપકાર કીધો છે એવું બહુનાર પુરુષને જેતા પર અપકાર કીધો છે તે કહે છે—ખરેખર તમે બહુ ઉપકાર કર્યો છે, થું કહું? તમે સૌજન્ય અસન્ત પ્રગટ કર્યું છે; હે મિત્ર, એવુંજ હમેશ કરતા શત વર્ષ સુખે રહો. આ કાવ્યમાં વાચ્યાર્થ બીલકુલ ઘટતો નથી, તેથી વિપરીત લક્ષણથી તમે અપકાર કીધો છે, દૈર્ઘ્ય પ્રકટાવ્યું છે, માટે હુઃખે શત

વર્ષ રહો એમ કહેવાનું. તાત્પર્ય છે. તમે આવો અપકાર કર્યો છે તોપણ હું પ્રિયજન કહું છું એમ પોતાનું સાધુત્વ વ્યંગ્ય છે. અથવા તો તને ઉપકાર કે અપકારનો ભેદ સમજતો નથી એમ વ્યંગ્ય સેવાય.

આમાં ઉપકૃત ક્રિયાવાચક હોવાથી વાક્યપ્રકાશ્ય અત્યન્તતિરસ્કૃતવાચ્ય ધ્વનિ છે. 'જાયેત ત્વાં નૃસિંહ ક્ષિતિપ કવચિત્ કો ન કણ્ઠ્ઠલજિહ્વઃ'—હું નૃસિંહ તૃપ્ત, તારું કવન કરવાને કાણ કંઠ્ઠલજિહ્વ ન થાય? અહિં કણ્ઠ્ઠલજિહ્વનો મુખ્યાર્થ 'અજવાળવાળો' છે 'અજ નેની' એવો થાય છે તે તો કાઠિયણ રીતે ન ઘટવાથી અસન્તતિરસ્કૃત છે. સક્ષણથી એનો અર્થ 'સ્તવન કરવાને અભિલાષવાળો અજવાળો' એવો લેવો. સમજને માટે કવિનો અતિપ્રેમ-પરવશતા એ સક્ષણનું પ્રયોજન વ્યંગ્ય છે. અહિં કણ્ઠ્ઠલજિહ્વ પદ હોવાથી ધ્વનિ પદપ્રકાશ્ય અત્યન્તતિરસ્કૃત છે. આ પ્રમાણે અભાર સુધી જે કાવ્યવિભાગ કર્યા તેનું આ નીચે પ્રમાણે છે:—



ધરત્રી સન ૧૯૦૫, સંવત ૧૯૬૧-૬૨.

તારીખ.	જાન્યુઆરી.		ફેબ્રુઆરી.		માર્ચ.		એપ્રિલ.		મે.		જૂન.	
	ભાગશર- પોસ.		પોસ- માહ.		માહ- ફાગણ.		ફાગણ- ચૈત્ર.		ચૈત્ર- વૈશાખ.		વૈશાખ- જ્યેષ્ઠ.	
	તિથિ.	વાર.	તિથિ.	વાર.	તિથિ.	વાર.	તિથિ.	વાર.	તિથિ.	વાર.	તિથિ.	વાર.
૧	૧૧	ર.	૧૨	બુ.	૧૧	બુ.	૧૨	શ.	૧૨	સો.	૧૩	શુ.
૨	૧૨	સો.	૧૩	શુ.	૧૨	શુ.	૧૩	ર.	૧૩	મં.	૧૪	શુ.
૩	૧૩	મં.	૧૪	શુ.	૧૩	શુ.	૧૪	સો.	૧૪	બુ.	૩૦	શ.
૪	૧૪	બુ.	૩૦	શ.	૧૩	શ.	૩૦	મં.	૩૦	શુ.	૧	ર.
૫	૩૦	શુ.	૧	ર.	૧૪	ર.	૧	બુ.	૧	શુ.	૨	સો.
૬	૧	શુ.	૨	સો.	૩૦	સો.	૨	શુ.	૨	શ.	૩	મં.
૭	૨	શ.	૩	મં.	૧	મં.	૨	શુ.	૩	ર.	૪	બુ.
૮	૩	ર.	૪	બુ.	૨	બુ.	૩	શ.	૪	સો.	૫	શુ.
૯	૪	સો.	૫	શુ.	૩	શુ.	૪	ર.	૫	મં.	૬	શુ.
૧૦	૫	મં.	૬	શુ.	૪	શુ.	૫	સો.	૬	બુ.	૮	શ.
૧૧	૬	બુ.	૭	શ.	૫	શ.	૬	મં.	૭	શુ.	૯	ર.
૧૨	૬	શુ.	૮	ર.	૬	ર.	૭	બુ.	૮	શુ.	૧૦	સો.
૧૩	૭	શ.	૯	સો.	૭	સો.	૮	શુ.	૯	શ.	૧૧	મં.
૧૪	૮	શ.	૧૦	મં.	૮	મં.	૯	શુ.	૧૦	ર.	૧૨	બુ.
૧૫	૯	ર.	૧૧	બુ.	૯	બુ.	૧૦	શ.	૧૧	સો.	૧૩	શુ.
૧૬	૧૦	સો.	૧૨	શુ.	૧૦	શુ.	૧૨	ર.	૧૨	મં.	૧૪	શુ.
૧૭	૧૧	મં.	૧૩	શુ.	૧૧	શુ.	૧૩	સો.	૧૩	બુ.	૧૫	શ.
૧૮	૧૨	બુ.	૧૪	શ.	૧૨	શ.	૧૪	મં.	૧૫	શુ.	૧	ર.
૧૯	૧૩	શુ.	૧૫	ર.	૧૩	ર.	૧૫	બુ.	૧	શુ.	૨	સો.
૨૦	૧૪	શુ.	૧	સો.	૧૪	સો.	૧	શુ.	૨	શ.	૩	મં.
૨૧	૧૫	શ.	૨	મં.	૧૫	મં.	૨	શુ.	૩	ર.	૪	બુ.
૨૨	૧	ર.	૩	બુ.	૧	બુ.	૩	શ.	૪	સો.	૫	શુ.
૨૩	૨	સો.	૪	શુ.	૩	શુ.	૪	ર.	૫	મં.	૬	શુ.
૨૪	૩	મં.	૫	શુ.	૪	શુ.	૫	સો.	૬	બુ.	૭	શ.
૨૫	૫	બુ.	૬	શ.	૫	શ.	૬	મં.	૭	શુ.	૮	ર.
૨૬	૬	શુ.	૭	ર.	૬	ર.	૭	બુ.	૮	શુ.	૯	સો.
૨૭	૭	શ.	૮	સો.	૭	સો.	૮	શુ.	૯	શ.	૧૦	મં.
૨૮	૮	શ.	૧૦	મં.	૮	મં.	૯	શુ.	૧૦	ર.	૧૧	બુ.
૨૯	૯	ર.			૯	બુ.	૧૦	શ.	૧૧	સો.	૧૨	શુ.
૩૦	૧૦	સો.			૧૦	શુ.	૧૧	ર.	૧૨	મં.	૧૩	શ.
૩૧	૧૧	મં.			૧૧	શુ.			૧૨	બુ.		

तारीख.	जुलै.		अगस्त.		सप्टेम्बर.		ऑक्टोबर.		नवम्बर.		डिसेम्बर.	
	नं०- अपाड.		अपाड- अवध- भादपौ.		भादपौ- आसो.		आसो- कार्तिक.		कार्तिक- मार्गशिर.		मार्गशिर- पौष.	
	तिथि.	वार.	तिथि.	वार.	तिथि.	वार.	तिथि.	वार.	तिथि.	वार.	तिथि.	वार.
१	१४	श.	३०	मं.	२	शु.	३	र.	५	बु.	५	शु.
२	३०	र.	१	बु.	३	श.	४	सो.	६	शु.	६	श.
३	१	सो.	२	बु.	४	र.	५	मं.	७	शु.	७	र.
४	२	मं.	३	शु.	५	सो.	६	बु.	८	श.	८	सो.
५	३	बु.	४	श.	६	मं.	७	शु.	९	र.	९	मं.
६	४	शु.	५	र.	७	बु.	८	सो.	१०	सो.	१०	बु.
७	५	श.	६	सो.	८	शु.	९	र.	११	मं.	११	शु.
८	६	र.	७	मं.	९	बु.	१०	सो.	१२	बु.	१२	श.
९	७	सो.	८	शु.	१०	र.	११	मं.	१३	शु.	१३	र.
१०	८	मं.	९	बु.	११	सो.	१२	शु.	१४	र.	१४	सो.
११	९	शु.	१०	श.	१२	मं.	१३	बु.	१५	सो.	१५	मं.
१२	१०	सो.	११	शु.	१३	र.	१४	शु.	१६	र.	१६	शु.
१३	११	बु.	१२	श.	१४	सो.	१५	मं.	१७	बु.	१७	र.
१४	१२	शु.	१३	र.	१५	बु.	१६	सो.	१८	शु.	१८	मं.
१५	१३	श.	१४	सो.	१६	शु.	१७	र.	१९	मं.	१९	शु.
१६	१४	शु.	१५	मं.	१७	बु.	१८	सो.	२०	शु.	२०	र.
१७	१५	र.	१६	बु.	१८	श.	१९	मं.	२१	शु.	२१	सो.
१८	१६	सो.	१७	शु.	१९	र.	२०	बु.	२२	र.	२२	शु.
१९	१	मं.	२	शु.	२०	सो.	२१	शु.	२३	मं.	२३	र.
२०	२	बु.	३	श.	२१	मं.	२२	बु.	२४	सो.	२४	मं.
२१	३	शु.	४	र.	२२	बु.	२३	शु.	२५	र.	२५	शु.
२२	४	सो.	५	श.	२३	सो.	२४	मं.	२६	बु.	२६	र.
२३	५	शु.	६	सो.	२४	शु.	२५	र.	२७	शु.	२७	मं.
२४	६	र.	७	मं.	२५	बु.	२६	सो.	२८	शु.	२८	र.
२५	७	सो.	८	शु.	२६	र.	२७	मं.	२९	बु.	२९	शु.
२६	८	मं.	९	श.	२७	सो.	२८	शु.	३०	र.	३०	मं.
२७	९	बु.	१०	शु.	२८	मं.	२९	बु.	३१	सो.	३१	शु.
२८	१०	शु.	११	र.	२९	बु.	३०	शु.				
२९	११	सो.	१२	श.	३०	मं.	३१	र.				
३०	१२	बु.	१३	शु.	३१	सो.						
३१	१३	श.	३२	र.								
३२	१४	सो.	३३	मं.								

# શિક્ષકોની છમાસિક સ્પર્ધા.

ગઈ છમાસિક સ્પર્ધાતું પરિણામ નીચે મુજબ છે.

પ્રશ્ન ૧ લો—૧૦ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી પોપટલાલ જ્યેષ્ઠ અંબાણી, સખ ઓટેમ તાલુકા સ્કુલ માસ્તર, સિવિલ સ્ટેશન રાજકોટનાને ૩. ૫ તથા હરજીવનદાસ કાનજી મેહેતા, પેટા તાલુકા સ્કુલ માસ્તર, મોટી વાવડીનાને ૩. ૫ ) ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૨ જો—૧૫ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી મૂળશંકર અમયાભાઈ, તા. સ્કુલ માસ્તર, આમોદનાને ૩. ૬ ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૩ જો—૭ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી પુરૂષોત્તમ વહેડીભાઈ પટેલ, ફર્સ્ટ આસિસ્ટન્ટ માસ્તર, પાટણ સરકારી ગુજરાતી શાળા નં. ૩ ને ૩. ૪ ) ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

## કિંગ્સર્ગાર્ટન.

( સાંધણ પુસ્તક ૪૩ માને ૫૪ ૩૭૪ મેથી. )

બક્ષીસ ૭ મી.

અદ્યપર્યંત ચાલતી આવેલી શિક્ષણપદ્ધતિ પ્રમાણે બાળકોનાં મનને સ્થૂળ અને ઇદ્રિયગમ્ય વસ્તુઓ ઉપરથી કુદાવીને એકદમ મનઃસ્થ એટલે કાલ્પનિક અને તાર્કિક વિષયો ઉપર અંપલાવી દેવામાં આવે છે, એ વાત સર્વવિદિત છે; અને એ ખામી દૂર કરવાના હેતુથી કોએલે વચસો રસ્તો શોધ્યો છે, તે તેની આ અને હવે પછી મૂકેલી બક્ષીસો ઉપરથી માલમ પડશે.



છેક અચપણમાં જાળકો જુદા જુદા ચિત્રવિચિત્ર ધાટ જોઈને, અનેક જાતના રાગો સાંભળીને, તેમજ, આવાપીવા વગેરે, ક્રિયાઓમાં મગ્ન રહીને પોતાની ઈદ્રિયોને માત્ર તૃપ્ત કરતાં માલમ પડે છે, કુદરતની મદદથી નાની મોટી આખી વસ્તુઓના આકાર મનમાં ઉતારતાં અને તેનું અનુકરણ કરતાં શીખે છે અને એ રીતે પોતે પોતાની ઈદ્રિયોથી થતી જ્ઞાનને સ્થૂળતા ઉપરથી સૂક્ષ્મતા ઉપર અનાયાસ લઈ જાય છે. કિર્ગાર્ટનમાં જાળકે અનિયમિત રીતે પોતાની રમતો બદલતું જાય છે, વસ્તુઓના આખા ધાટના સૌંદર્ય ઉપરથી આગળ વધીને, એક જાણુએથી તે વસ્તુને જોવાથી તેના એક પૃષ્ઠના દર્શનથીજ આંખને તૃપ્ત કરી આનંદ પામે છે, અને પોતાના મનને તે આકારનો એક જાણુનો દેખાવ—અર્થાત્, તેનું ફલક ઉપર પાડેલું ચિત્ર—અદ્ભુત કરવા અને તેનું અનુકરણ કરવા લાયક કરે છે. પરંતુ દરેક જાળકને અનુભવવાના એકજ પ્રકારના સંયોગો હોતા નથી. આ-તેમનો પ્રયાસ, અને તે દિશામાં થતી રમતો તદ્દન અવ્યવસ્થિત હોય છે, એટલુંજ નહિ, પણ કેટલાકને તેવી ઘણીખરી રમતોનો ગિલકુલ લાભ મળી શકતો નથી. કુદરતથી પ્રેરાતી જાળકોની ફલક ઉપર ચિત્ર વગેરે દર્શાવવાની આવી અવ્યવસ્થિત રમતોનું અવલોકન કરીને ક્રોએસે પોતાની બક્ષીસોમાં તે દાખલ કરી છે.

સ્થૂળ વસ્તુઓ ઉપરથી એકદમ માનસિક વિષય ઉપર ફૂદી પડતું જાળકને ધણું આધર પડે છે, એ હરકત જોઈને ક્રોએસે ધીમે ધીમે સહેલા અને સ્વાભાવિક ક્રમે જાળક માનસિક વિષયો તરફ દોરાય એટલા માટે હવે પછીની બક્ષીસો ક્રમવાર ગોઠવી છે. પહેલી છ બક્ષીસો ધન આકારવાળી છે. પ્રથમ આખા અને પછીથી જુદી જુદી રીતે વિભાગ કરેલા ધન આકારો ક્રમવાર આવે છે. હવે જે બક્ષીસ જાળકોના હાથમાં આપવાની છે તે સપાટી સંબંધી છે—અર્થાત્, તેની મદદથી પૃષ્ઠ કે સપાટીનું ચિત્ર ઉત્પન્ન કરી શકાય છે. પછીની બક્ષીસો કોર કે લીટીઓ માટે છે અને છેવટે બિંદુ ઉપર જવાય છે. અસાર સુધી આવેલી બક્ષીસોથી આખા આકારો જાળકો બનાવી શકતા અને આ ઉભી બક્ષીસથી આખા આકારો નહિ પણ માત્ર તેનું ચિત્ર બનાવી શકશે. સાતમી બક્ષીસ, ડ્રોઇંગ,

સાદરીનું કામ, અને ભૂમિતિની આકૃતિઓ તરફ જવાના રસ્તા ઉપરનું વચકું પગથી છે. . . .

મિ. કૉસ બીટ્ટીએ પોતાના 'કિંગ્ઝાર્ટન ગાર્ડ' નામના પુસ્તકમાં એક દૃષ્ટાંત આપ્યું છે તે ઉપરથી જણાશે કે આ બક્ષીસનાં 'ચક્રતાં\*' દુનિયાદારીના વ્યાવહારિક ઉપયોગનાં છે.

તે લખે છે કે 'ક્રોએસે પોતે જે કામ આરંભ્યું હતું, અને જે શિક્ષણપદ્ધતિ સફળ કરી દુનિયામાં સર્વત્ર ફેલાવવાની તેની ઇચ્છા હતી તે સર્વની તેની સ્ત્રી પૂરી અભ્યાસક હતી. ક્રોએસના મરણ પછી પોતાના પતિની ઇચ્છા પૂર્ણ કરવાના અને તેનો મોભો ટકાવી રાખવાના હેતુથી તેનું સર્વ કામ તેની વિધવાએ ઉપાડી લઈ જારી રાખ્યું. હું મિ. ક્રોએસની વિધવાના હાથ નીચે શિક્ષણ પામતો હતો તે દરમિયાન એક વખતે એક અજાણ્યો માણસ બહુજ સંભાળથી કાગળમાં લપેટીને એક મોટી વસ્તુ લઈને ક્રોએસની વિધવા પાસે આવ્યો. તેણે કહ્યું કે આવી છૂટ લઈ આપની પાસે આવવાની હું ક્ષમા માગું છું, પણ તેમ કરવાનું ખાસ કારણ આ પ્રમાણે છે. મારો નાનો પાંચ વર્ષનો છોકરો ગયા બે વર્ષથી આપની કિંગ્ઝાર્ટનની નિશાળમાં અભ્યાસ કરે છે. હું મુદારનો ધંધો કરું છું, પરંતુ તે ધંધામાં સારી રીતે સફળ થવાનાં જોઈએ તેવાં સાધન મારી પાસે નહિ હોવાથી આજથી થોડા વખત ઉપર નાહિમત અને નિરાશ થઈ ગયો હતો. મારો છોકરો આપની કિંગ્ઝાર્ટનની નિશાળથી જ્યારે ઘેર આવતો ત્યારે રમતમાં પોતાનો વખત ગાળવા મારા કારખાનામાં બણીવાર આવતો અને આસપાસ વેરાયલી લાકડાની પાતળી ચક્રતાઓ લઈને રમતો. બણા વખત સુધી તો મેં તેની રમત ઉપર કંઈ ધ્યાન આપ્યું નહિ, પણ એક વખતે ધ્યાનપૂર્વક જોતાં મને માલમ પડ્યું કે તે ત્રિકોણાકારનાં ચક્ર-

\* આ સમ્બંધી જેની જાણઈ લક્ષમાં લેવાની નથી તેવાં માત્ર લંબાઈ પહોળાઈવાળાં 'ચક્રતાં' સમજવાનાં છે. આ બક્ષીસનાં ચક્રતાં મિ-લબોર્ડ, કાર્ડબોર્ડ, કે તેવીજ પાતળી લાકડાની ચીપો વગેરે સાધનોથી બનાવી શકાય.

તાં લઈને તેના સંયોગથી, અનેક જાતના સૌંદર્યના આકારો બનાવતો અને તે ત્રિકોણોને નિયમસર ફેરવીને પ્રકૃતિપૂર્વક અનેક નવા ઘાટ તેમાંથીજ ઉત્પન્ન કરી ગોઠવતો. મને તેમાં રસ પડ્યો અને હું પણ તેવાજ ઘાટ બનાવવામાં શુધાયો. સામસામા અમુક સરખી જાતના આકારો ગોઠવવાથી ઉત્પન્ન થતા સૌંદર્ય વિષેનો નિયમ—જેનો જાળક સમજ્યા વિના અજ્ઞાનમાં અભ્યાસ કરતો હતો—તે પ્રૌઢ થયેલી બુદ્ધિવાળા મારા મગજમાં ઝટ ઠસી ગયો. આ રમતના અભ્યાસનું ફળ એવું થયું કે થોડા વખતમાં મેં કિંગ્ડોમના અભ્યાસથી સહજ ઉત્પન્ન થયેલા નિયમપૂર્વક ૫૪ ઉપર સૌંદર્યનાં ચિત્રો પાડી તેમાં લાકડાનાં રંગદાર ચક્રતાં ગોઠવીને ઘણાં સુંદર ટેબલ બનાવ્યાં. આનાં ટેબલોની મને ઘણી સારી કિંમત ઉપજી, મારા કુટુંબની તંગોઓ દૂર થઈ અને મારી હાલત સુધરી. હું હવે પૈસાદાર થવા આવ્યો છું. આ કારણથી હું આપનો અંતઃકરણથી ઉપકાર માનવા તથા મારી લાગણી આપના મનમાં કાયમ રાખવાના હેતુથી—એક ક્ષુદ્ર નિશાની તરીકે—આ નાતું ટેબલ આપને અર્પણ કરવા, અને તે સ્વીકારવાની વિનંતિ કરવા આવ્યો છું.

તે ટેબલ ખુલ્લું કરીને જોતાં માલમ પડ્યું કે તેના ૫૪ ઉપર ક્રો-બેલની બક્ષીસોનો અભ્યાસ કરતા જાળકોની રંગતોના નિયમાનુસાર—સમાનાકારને વિરુદ્ધ દિશાઓમાં ગોઠવવાથી—ઉત્પન્ન થતા ચિત્રવિચિત્ર સૌંદર્યના તારસમાન આકારો નજરે પડતા હતા.

સાહિત્ય—૭મી બક્ષીસમાં બંને જાણુએ જુદા રંગથી રંગેલાં જુદા જુદા આકારવાળાં ચક્રતાંથી ભરેલી પાંચ પેટીઓ, અથવા ઉપર કણાં તેવાં ચક્રતાંથી ભરેલાં પાંચ ખાનાંવાળાં એક મોટી પેટી છે. પહેલી પેટીમાં ત્રીજી બક્ષીસના ધનના એક ૫૪ જેવડા ચોરસ આકારનાં ચક્રતાં છે. બીજી પેટીમાં તેવાંજ ચોરસ ચક્રતાંને કણાંમાં કાપ મૂકી કરેલાં કાટખૂણુ ત્રિકોણના આકારનાં ચક્રતાં છે. ત્રીજી પેટીમાં સમજાણુ ત્રિકોણો છે, ચોથીમાં નિયમ જાણુવાળા કાટખૂણુ ત્રિકોણ અને પાંચમીમાં પહોળા ખૂણુવાળા ત્રિકોણો છે.

પ્રારંભ—ટેબલના એક ખૂણા ઉપર પેટીઓ મૂકવી અને તેની

વહેંચણી ગાયન સાથે છોકરાઓ પાસેજ આગળ "જતાવેલી રીત પ્રમાણે કરાવવી."

### ચોપાઈ.\*

લો પેટી, ચકતાંથી રમે, આપી એક બોળને નમે.

ચિત્ર ગોઠવે રાખી ચિત્ત, બહુ બહુ ગમ્મત પડે ખચીત.

ધણા કરો સુંદર આકાર, જેની શોભાનો નહિ પાર.

મૂર્ખ હોય તેને નવ ગમે, આવી રમત કોણુ નહિ રમે ?

એકે ઢાંકણુ છૂટું કરો, જેએ તળીઆ નીચે ધરો.

તણુ કહેતાં પકડી બે હાથ, ચારે મૂકો સૌ સંધાત.

### ઉદ્યોગ—

(અ) ચોરસ ચકતાં—નીચેની અથવા તેને અનુસરીને પ્રસંગને લાયક સવાલ જવાબોથી શરૂઆત કરવી. દરેક છોકરો એક ચકતું લે સાર પછી—

સ. આ ચકતાનો આકાર કેવો છે ? જ. ચોરસ છે.

સ. તમે આવડોજ ચોરસ આકાર બીજે ક્યાં જોયો છે ?

જ. આજ ટેબલ ઉપર, ધનના કડકા ઉપર.

છોકરાના હાથમાં ધન આપીને તેની છએ બાજુ ઉપર તે કડકા મુકાવી જોવા. પછી અધુ લઇને કાપવાની ક્રિયા કરતો હોય તેમ કરીને શિક્ષકે પૂછવું—

સ. જાણે આપણે અધુથી આ કડકો કાપી નાંખીએ તો કેમ લાગે ?

જ. જાણે ધનની બાજુ કાપી નાંખી હોય તેમ દેખાય.

સ. સારે ધનમાં અને ચકતામાં શા ફેર છે ?

જ. સાહેબ, તે અપટું છે, અને તેને જેજ ચોરસ બાજુઓ છે.

\* ચોપાઈ અને બીજા ધણા છંદો એવા છે કે જે ગમે તેવા અનુકૂળ રાગમાં ગાઈ શકાય; માટે છોકરીઓને અને છોકરાઓને માટે તેમને ગનગમતા અને લાયક રાગો શિક્ષકે પસંદ કરવા. છોકરાઓને છોકરીઓની હબમાં ગવરાવવાથી અનિષ્ટ ફળ થવાનો સંભવ છે.

સ. આ રોતું ખેનાવેલું છે? કોણે ખનાવ્યું હતું ?

ધર્માદિ. વળી—

સ. આ ચક્રતાની ખંતે ખાણુએ આવા સુંદર રંગો કેમ દેખાય છે વાર ?

જ. એના ઉપર રંગ ચઢાવેલો છે, સાહેબ.

આવી આવી વાતોથી ખાણકોને રમુજ સાથે જ્ઞાન આપ્યા પછી તેના ચાર કાટખૂણા, ચાર કોરો વગરે ઉપર તેનું ધ્યાન ખેંચ્યું.

દરેક છોકરા પાસે આઠ ચક્રતાં લેવાવવાં અને તેમને બે ચોરસ ખનાવવા કહેવું. ( આ. ૧ ). પછી એક આડો ( આ. ૨ ) અને એક ઊભો એમ બે લંબ ચોરસ ગોઠવાવવા. આ ઉપરથી છોકરાઓને દરેક આકૃતિની સામસામેની ખાણુઓ સમાંતર એટલે સરખા અંતરવાળી છે તે ચિખવવું. પછી ત્રીજી બક્ષીસમાં જેમ તેઓ કંકડકા ગોઠવતા હતા તેમ ગોઠવવા કહેવું. ( આ. ૩,૪,૫ ). આમાં માત્ર બે ત્રણ નમુનાઓ આપેલા છે. પરંતુ શિક્ષકને તરત લાગશે કે ત્રીજી બક્ષીસમાં આપેલા આકારો પ્રમાણે છોકરાઓ અનેક જાતના આકારો ગોઠવી શકશે. દરેક આકાર ગોઠવતાં રસિક અને બોધદાયક વાતો કરવાનો પ્રસંગ શિક્ષકે લેવો, વખત વ્યય શુભાવશે નહિ, નહિ તો પાઠ અરસિક અને નકામા જેવો થશે. સૌંદર્યના ૫ આકારો ( આ. ૬ થી ૧૦ સુધી ) આ ઠેકાણે આપેલા છે, પરંતુ ખીજા આકારો ત્રીજી બક્ષીસમાં આપેલા આકારો જેઈને શિક્ષકે ગોઠવાવવા.

### આપેલા આકાર.

- |                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| ૧. બે ચોરસ.                     | ૪ કિલ્લો.               |
| ૨. આડો અને ઊભો એવા બે લંબ ચોરસ. | ૫ એન્જન.                |
| ૩. દેવળ.                        | ૬ થી ૧૦ સૌંદર્યના આકાર. |

સૌંદર્યના આકારોમાં અમુક રીતે રંગનો ફેરફાર કરવાથી ઘાટની શોભામાં કેટલો બધો વધારો થઈ જાય છે તે ઉપર ખાસ છોકરાઓનું લક્ષ્ય દોરવું એ આ બક્ષીસના શિક્ષણમાંની એક અગત્યની બાબત છે.

( બ ) કાંટખૂણ ત્રિકોણો—હમેશની માફક પેટી વહેંચાવ્યા પછી નીચે પ્રમાણે પ્રસંગાનુકૂળ સવાલ જવાબો જોઈએ.

સ. આ પેટીમાંથી જે ચકતાં હોં; એ બંનેને જોડીને ચોરસ બનાવો. હવે કહો કે એ ચકતાં કી રીતે બનાવ્યાં હશે.

જ. સાહેબ, ચોરસને એક ખૂણાથી ખીજ તેની સામેના ખૂણા સુધી કાપીને તે બનાવ્યાં હશે.

સ. તમને યાદ હશે કે ચોરસને ચાર કાટખૂણા હતા. હવે આ ત્રિકોણ તરફ જુઓ. તમને કેટલા કાટખૂણા દેખાય છે ?

જ. આમાં તો એક દેખાય છે, સાહેબ.

સ. ક્યાં છે ? જ. જ્યાં આડી અને ઊભી લીટી મળે છે સાં; આ રહ્યો.

સ. હારે હવે એમાં ખીજ જે સરખા ખૂણા રહ્યા. તે કેવા છે ?

જ. એ સાંકડા ખૂણા છે.

સ. એને સાંકડા ખૂણા કેમ કહ્યો છો ?

જ. એ કાટખૂણા કરતાં નાના છે.

સ. કેટલા નાના છે ?

જ. બરાબર તેનાથી અર્ધા છે.

સ. તમે કેમ જાણ્યું ?

છોકરા પાસે જે ખૂણા જોડીને એક ચોરસ ચકતા ઉપર મુકાવે એટલે તેને ખાતરી થશે ( આ. ૧૧ ).

સ. આ કાટખૂણાની સામેની બાજુ કેવડી છે તે તમે કહી શકશો ?

જ. હાથ. તે ખીજ જે કરતાં મોટી છે. ખીજ બંને સરખી છે.

સ. આ લાંબી બાજુને આપણે પાયો કહીશું. તમે આવો ત્રિકોણ કાપી ઠેકણે પહેલાં જોયો હતો ?

જ. હાથ. પમી બક્ષીસમાં.

આ. ૧૨. ચારે દિશા તરફ પાયાની બાજુ રાખીને ગોઠવાવડી.

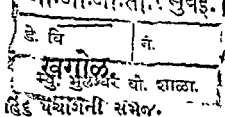
આ. ૧૩. ચાર ચક્રતાં લઈને દરેકનો પાયો તમારી તરફ રાખીને સીધી સીટીમાં ગોઠવો, એટલે ડુંગરની હાર ધઈ આજ આકૃતિને ફેરવીને એ રાખ્યોઈડ બનાવો.

આ. ૧૪. તમારી તરફ કાટખૂણા રાખીને ચક્રતાંને એક હારમાં સીધી સીટીમાં ગોઠવો, એટલે કોઈ કંપડાની જૂલ જેવું દેખાશે.

આ. ૧૫ થી ૧૯. આ બધા આકાર ચાર ત્રિકોણોથી બનાવેલા છે.

આ. ૨૦ થી ૨૪. ચાર ત્રિકોણો લો અને તેને જુદી જુદી રીતે ગોઠવો.

આ. ૨૫ થી ૨૭. આઠ ચક્રતાંથી સૈદ્ધ્યંત્ર આકાર બનાવેલા છે. શીખ આકારો છેકરાઓ પોતે ઉપજાવે તેમ કર્યું. જી.ઓ.જી.તી. ? સુંવડ. અપૂર્ણ.



અગાળવિધાનો વિષય એ ધણાખરો માનસિક અને કાલ્પનિક હોવાથી તેનો ખરો ચિતાર ધણાજ યોગના મન પર ઠસેલો હોય છે. તોપણ તે વિષયનું થોડું ઘણું જ્ઞાન દરેક મનુષ્યને અગત્યનું છે, કારણ કે આપણાં રાત્રિદિવસ, માસ, વર્ષ, ઋતુઓ, તહેવારો, યજ્ઞ, ઉપનીત, લગ્ન અને એવાં બીજાં ધર્મકાર્યોના કાલ, એ વગેરેનો આધાર આકાશી પદાર્થોની વારસધિક કે દેખીતી ગતિ ઉપર આધાર રાખે છે. શિક્ષકોને વ્યાવહારિક બાબતો ઉપર શિષ્યોની સાથે વાતચીત કરતાં તેની હમૈશ જરૂર પડે છે, અને તેમને આ વિષયનું વ્યવહારોપયોગી જ્ઞાન તો અવશ્ય હોવું જ ને. ઈ.એ. પંચાંગની બનાવટ અને ગણતરીનું ધોરણ સમજવું એ આ વિષયના જ્ઞાનનું ખાસ ક્ષણ છે, અને તેની સહેજ સમજ સાથે માહિતી મેળવવી અને શિષ્યોના અધિકાર પ્રમાણે આપવી એ દરેક શિક્ષકનું કર્તવ્ય છે.

પંચાંગનો આધાર અહીં અને ઉપગ્રહોની ગતિ ઉપર છે; માટે તેમની સ્થિતિગતિ સંબંધી કાંઈક ખ્યાલ પહેલો આપવાની જરૂર છે.

આકાશમાં દેખાતા પદાર્થોના હાલ આપણે ત્રણ ભાગ પાડીએ—

૧. અચળ તારા કે નક્ષત્રો, ૨ અહો, ૩ ઉપગ્રહો.

તેમની વાર્તાવિક ગતિ નીચે પ્રમાણે છે. આપણે હાલ અર્થ પુરતી ગતિઓ, અહો, અને ઉપગ્રહો લઈશું.

૧. ચંદ્ર પોતાની એકજ તરફની બાજુ પૃથ્વી તરફ રાખીને પૃથ્વીની આસપાસ ફરે છે; અર્થાત્, તેની પોતાની ધરીની આસપાસ ફરવાનો અને પૃથ્વીની આસપાસ ફરવાનો વખત સરખો (લગભગ ૨૭ા દિવસનો) છે.

૨. અહો પોતાની ધરીની આસપાસ ફરતા ફરતા સૂર્યની પણ આસપાસ ફરે છે. ધરીની આસપાસ ફરતી ફરતી પૃથ્વી ચંદ્રને પોતાની આસપાસ ફેરવતી ફેરવતી તેને સાથે લઈને સૂર્યની આસપાસ આશરે ૩૬૫ દિવસમાં ફરે છે. (સૂર્ય, એ એક સ્થિર તારોજ છે પરંતુ તે બહુ નજીક હોવાથી તેમના કરતાં મોટો જણાય છે. સ્થિર તારાઓ બહુજ અંતરે છે, અને એટલે અંતરે જવાથી સૂર્ય પણ તારા જેવોજ દેખાય.)

આવી બે પ્રકારની ગતિઓને લીધે આ પૃથ્વી ઉપરના માણસોની દૃષ્ટિએ આકાશનો જે દેખાવ નજરે પડે છે તે નીચે પ્રમાણે છે:—

૧ પૃથ્વીના પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફના દૈનિક ભ્રમણને લીધે આખું આકાશ તેથી અવળી દિશામાં એટલે પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ ફરતું દેખાય છે.

તારાઓ એટલે બધે છેટે છે કે આપણે અંતરિક્ષમાં ગમે તેટલા દૂર જઈને જોઈએ તોપણ તેમને જોવાની આપણી દિશા બદલાતી નથી, તેમ તેમના એક જીમના અંતરમાં પણ કાંઈ ફેર પડતો લાગતો નથી અને એકજ રથજે ચોંટેલા હોય તેમ દેખાય છે. આ કારણથી તેમને સ્થિર તારા કલા છે, અને આકાશી ગોળા ઉપર તેમનાં રથજ નક્કી કરી શકાય



છે. આખા આકાશના ગોળાની સપાટી ઉપર તારા ચોંટાડેલા હોય, અને તે આખો ગોળો પૃથ્વીને મધ્ય બિંદુમાં રાખીને ફરતો હોય તેવો દેખાવ દેખાય છે. આને આપણે આકાશની (દેખીતી) દૈનિક ગતિ કહીશું. સૂર્ય, ચંદ્ર કે બીજા કોઈ જે દિવસે જે તારાઓ પાસે હોય, તે તારાઓની માફકજ તેમની પાછું દૈનિક ગતિ થાય છે.

પૃથ્વીના મધ્ય બિંદુ તરફના આકર્ષણને લીધે તેના પૃથ્થ ઉપર રહેનારાં માણસો દરેક સ્થળે એવી રીતે ઊભાં રહેલાં છે કે સૌના પગ પૃથ્વીના મધ્યબિંદુ તરફ અને માથું આકાશ તરફ રહે છે. એટલે પૃથ્વીની બધી બાજુ ઉપર ઊભાં રહેનાર માણસોનાં આકાશમાં શિરોબિંદુ અને ક્ષિતિજ જુદાં જુદાં છે અને તેથી દરેકને આકાશની દૈનિક ગતિથી મળતો દેખાવ જુદો જુદો નજરે પડે છે. પૃથ્વી પોતાની ધરીના બે છેડા ઉત્તર દક્ષિણ દિશા તરફ રાખીને બમરડાની માફક ફરે છે, માટે ધરીના બંને છેડાઓની દિશા તરફ આવેલા તારા આ દૈનિક ગતિથી બિલકુલ ફરતા દેખાતા નથી. આ તારાઓમાં એકને ઉત્તર ધ્રુવ અને બીજાને દક્ષિણ ધ્રુવ કહે છે. આકાશના બીજા તારાઓ આ તારાથી સરખે અંતરે રહીને ગોળાકાર ૨૪ કલાકમાં ફરતા જણાય છે. ધ્રુવની આસપાસ તારા પોતપોતાના અંતર પ્રમાણે નાનાં મોટાં કુંડળાં કરે છે. બંને ધ્રુવની વચ્ચે સરખે અંતરે આકાશમાં કલ્પેલી લીટી—વિષુવવૃત્ત—ઉપરના તારા દેખીતા મોટામાં મોટા ગોળામાં ફરતા જણાશે. પૃથ્વી ઉપર રહેલા માણસોને આકાશની દૈનિક ગતિથી કેવો દેખાવ દેખાય તે સારી રીતે સમજવા માટે ત્રણ સ્થળો લઈને વિવેચન કરીએ. (દરેક માણસની ક્ષિતિજ પોતાના શિરોબિંદુથી બધી દિશા તરફ ૯૦ અંશને અંતરે વર્તુલાકારમાં છે, એ વાત ધ્યાનમાં રાખી મૂકવાની છે.)

ધ્રુવ ઉપર રહેનારાનું શિરોબિંદુ ધ્રુવ છે એટલે તે નિશ્ચળ છે, અને તેની આસપાસ તારાઓ અંતર પ્રમાણે નાનાં મોટાં આખા કુંડળામાં ફરતા નજરે પડશે. અર્ધ આકાશ—એટલે ક્ષિતિજ ઉપરના બધા તારા—ક્ષિતિજથી અને ધ્રુવથી તેટલેજ છેટે રહી શરતના ધોડાની કે ધોડા ખુરસી-

આ ઢેકાણે અંતર એટલે માઈલમાં નહિ પણ માત્ર દેખીતું ખૂણાનું અંતર સમજવું. આપણી આંખથી જે તારાઓ તરફ દોરેલી લીટીઓની વચ્ચે આવેલો ખૂણો તેજ તે જે તારાઓની વચ્ચેનું અંતર સમજવું.

વાગ્મ ચક્રોળની માફક ફરતા જણાશે. આકાશના અર્ધ તારા આ પ્રમાણે ફરતા નિર્નર જણાશે, અને ખીજું અર્ધ આકાશ તેમની નજરે દ્રષ્ટિપશુ વખત પડશે નહિ. વિયુવટ્ત તેમની ક્ષિતિજ સાથે મળી ગયેલું છે, તેથી સૂર્ય, ચંદ્ર, અને ખીજા ગ્રહો જ્યારે વિયુવટ્તથી ઉત્તરમાં હોય ત્યારે ઉત્તર ધ્રુવ ઉપરના લોકોને તે ચક્રોળના ધોળાની પેઠે ક્ષિતિજની નજીક નિર્નર ફરતા દેખાય. તે પાછા જ્યારે વિયુવટ્તની દક્ષિણે જાય ત્યારે જિલકુલ દેખાતા અંધ અર્ધ જાય. સાં ઉગતું અને આથમતું નથી.

પૃથ્વીના વિયુવટ્ત ઉપર રહેનાર માણસોની ક્ષિતિજમાંજ (ઉત્તર અને દક્ષિણ ખિંદુમાં) ધ્રુવ આવે છે, તેથી આકાશના જ્યાં તારા ઉગતા આથમતા તેમની નજરે પડી શકશે. વિયુવટ્ત તેમના શિરોખિંદુમાં ધર્ધને જાય છે, એટલે શુદ્ધ પૂર્વમાં ઉગનારો તારો શિરોખિંદુમાં આવી શુદ્ધ પશ્ચિમમાં આથમે છે અને મોટામાં મોટો ગોળ તે છે. દરેક તારાનું અર્ધગોળ તેમની ક્ષિતિજ ઉપર અને અર્ધ નીચે છે. આથી સૂર્ય, ચંદ્ર કે ખીજા ગ્રહો ગમે તે તારા પાસે હોય તોપણ આકાશની અને તેની સાથે તેમની દેખીતી દૈનિક ગતિને લીધે તે ૧૨ કલાક ક્ષિતિજ ઉપર અને ૧૨ કલાક ક્ષિતિજ નીચે રહે, એ સ્પષ્ટ છે.

અમદાવાદના અક્ષાંશ લંગેમગ ૨૨ હોવાથી ધ્રુવ ક્ષિતિજથી ૨૨ અંશ ઉચે રહેલો નિશ્ચય દેખાય છે. ધ્રુવથી ૨૨ અંશ સુધીના તારાઓ હમેશ ક્ષિતિજની ઉપરજ ધ્રુવથી સરખે અંતરે રહીને આખા ગોળમાં ફરતા નિર્નર નજરે પડે છે. વિયુવટ્તની કદિપત લીટી પૂર્વ ખિંદુમાંથી નીકળી, આપણા શિરોખિંદુથી ૨૨ અંશને અંતરે દક્ષિણ તરફ આવી શુદ્ધ પશ્ચિમખિંદુમાં જાય છે. તેથી શુદ્ધ પૂર્વમાં ઉગેલો તારો માથે-આપણા યા-મોતરટત ઉપર-આવે ત્યારે શિરોખિંદુથી ૨૨ અંશ દક્ષિણ તરફ હોય અને શુદ્ધ પશ્ચિમમાં આથમે. વિયુવટ્તથી ઉત્તરના તારાનાં કરેલાં કુદાળાંનો મોટો ભાગ અને દક્ષિણ તરફનાનો નાનો ભાગ ક્ષિતિજ ઉપર હોય, અને બાકીનો નીચે. દક્ષિણ ધ્રુવથી ૨૨ અંશ સુધીના તારા જિલકુલ નજરે પડવાના નહિ. આથી સૂર્ય, ચંદ્ર અને ખીજા ગ્રહો જ્યારે વિયુવટ્તથી ઉત્તરમાં હોય, ત્યારે ૧૨ થી વધારે કલાક સુધી ક્ષિતિજ ઉપર, અને આછા કલાક સુધી ક્ષિતિજની નીચે રહે; અને દક્ષિણમાં હોય ત્યારે તેથી ઉલટું થાય. એ સ્પષ્ટ છે. આ દિવસ અને રાત્રી મોટાં નાનાં થવાનું કારણ છે.

પૃથ્વીની વાર્ષિક ગતિને લીધે સૂર્ય દરરોજ આકાશમાં લગભગ એક અંશ ખસતો જણાય છે. એટલે તારાઓની માફક તે પણ દૈનિક \*બ્રમણ કરે છે એટલું જ નહિ, પરંતુ જે તારાની પાસે આજ તે હોય તેથી કાલે એક અંશ પૂર્વ તરફ ખસેલો માલમ પડે છે; મતલબ કે જે તારો સૂર્યની સાથે એક આ-યમ્યો તે તારો આજ આદ્યમે તે વખતે સૂર્ય એક અંશ ક્ષિ-તિજ ઉપર હોય, અથવા (રાતદિવસ સૂર્યના ક્ષિતિજ પહાર કે ઉપર રહેવાથી થાય છે અને ઘડીઆળો તે પ્રમાણે ગોઠવેલી છે માટે) આજ અર્ધરાત્રિયે (બારવાગે) જે તારો આ-પણા શિરોબિંદુમાં કે યામ્યોત્તરવૃત્ત ઉપર હોય તે તારો કાલે બાર વાગે એ બિંદુથી પશ્ચિમ તરફ એક અંશ ગયેલો હોય. સૂર્ય આ પ્રમાણે આશરે એકેક અંશ ખસતો તારાઓના અમુક સમૂહોમાં યદ્યપે ૩૬૫મે દિવસે તેજ તારા પાસે આવે છે. સૂ-ર્યના ઉદયથી ખીજા ઉદયના કાલ સુધીને આપણા જોશીઓ સાવન દિવસ અને તેના વાર્ષિક બ્રમણના કાલને સૌર વર્ષ કહે છે. સૂર્યનો આ દેખીતો માર્ગ તે ક્રાન્તિવૃત્ત. આ ક્રાન્તિવૃત્તની સપાટી વિષુવવૃત્ત સાથે મળી ગયેલી નથી, પણ તેની સાથે આશરે ૨૩½ અંશનો ખૂણો કરે છે, એટલે તેનો અર્ધો ભાગ વિષુવવૃત્તની ઉત્તરમાં અને ખીજો અર્ધો દક્ષિણમાં છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે સૂર્ય, વિષુવવૃત્તથી ઉત્તર કે દક્ષિણમાં ૧૨૩½ અં-શથી વધારે દૂર હોઈ શકે નહિ. જે બે બિંદુમાં તે છેદાય છે, તે વિષુવબિંદુઓ. કોઈ પણ ગ્રહ કે ઉપગ્રહ ક્રાન્તિવૃત્તથી ૮ ક-રતાં વધારે છેટે ઉત્તર કે દક્ષિણમાં જતો નથી, માટે ક્રાન્તિ-વૃત્તની આસપાસના ૧૬ અંશ પહોળા પટાનું નામ રશ્મિચક્ર પાડ્યું છે. આથી સ્પષ્ટ છે કે ચંદ્ર વિષુવવૃત્તની અને ક્રાન્તિવૃ-ત્તની ઉત્તર કે દક્ષિણમાં અનુક્રમે ૨૮½ અને ૫ અંશ કરતાં વધારે દૂર હોઈ શકે નહિ.

૩. ચંદ્રની પૃથ્વીની આસપાસની ગતિને લીધે તે અમુક તારાથી

૩૬૬ આવા શબ્દોથી દેખીતીજ ગતિ, કે બ્રમણ સમજવાં.

રોજ ૧૩ અંશ પૂર્વ તરફ ખસતો દેખાય છે. તેની કક્ષા (ફરવાનો માર્ગ) ક્રાન્તિવૃત્તની સાથે પૂ. અંશનો ખૂણો કરે છે અને તે બેનાં છેદનબિંદુઓને રાહુ અને કેતુ કહે છે. તે છેદનબિંદુઓ પણ ખસીને ૧૯ વર્ષમાં એક આખો ગોળ ફરે છે.

અટલો ચિતાર મગજમાં ઉતાર્યાથી આપણા પંચાંગની ગોઠવણ સમજાશે, અને આપણે બીજા દેશની કાલ માપવાની રીત સાથે તેનો મુકાબલો કરી શકીશું.

અપૂર્ણ.

## કેળવણી ખાતાની ખબરો.

જાહેર ખબર.

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા, ઉત્તર વિભાગ.

તા. ૧૬મી જુલાઈ સને ૧૯૦૩ના મુંબઈ સરકારી ગેઝેટના ૧૬ા બાગને પાને ૮૭૩-૮૭૪મે પ્રસિદ્ધ કરેલા ધારાઓ મુજબ સને ૧૯૦૫માં વર્નાક્યુલર (દેશી ભાષા)માં થવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા માટે નીચેનાં પુસ્તકો ઠરાવવામાં આવ્યાં છે:—

(૨) ગુજરાતી—કેળવણી ખાતાની “૭મી ચોપડી (૧૪મી આવૃત્તિ)”; અને તેજ પુસ્તકની શરૂઆતથી કવિતાની ૩૦૦ લી.

ટીનો મુખપાઠ તથા સમજાવટી.

ટીપ—મધ્યપ્રાંત માટે જે પુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યાં છે તેજ થાણા મધ્યસ્થળના ઉમેદવારો માટે ઠરાવવામાં આવ્યાં છે.

અમદાવાદ } F. B. Pendarves Lory,  
તા. ૧૮-૧૧-૦૪ } એકિટંગ એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. ભા.

જાહેર ખબર

કિલ્લે, મુંબઈ ૨૯ મી ઑક્ટોબર ૧૯૦૪.

“લીવિંગ સર્ટિફિકેટ” (નિશાળ છોડવાનાં પ્રમાણપત્રો) ની અરજીઓનો નકામી લીધ વગર તાકીદે નિશાલ કરવો અને કોઈ પણ પ્રસંગે આવાં નિશાળ છોડવાનાં પ્રમાણપત્રો માટે પૈસા (ફો) લેવા નહિ.”

તેક નામદાર ગવર્નર ઇન્ કાઉન્સિલ સાહેબ બહાદુરના હુકમથી

(Sd.) J. SLADEN,

આકિટંગ સેક્રેટરી, નિમણત સરકાર.

# ગુજરાત શાઝાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

ફેબ્રુઆરી, ૧૯૦૫.

અંક ૨.

## માસ.

ગયા ડીસેમ્બર માસની ૧૦ મી તારીખે મુંબઈમાં ગવર્નર સાહેબે જે ઔદ્યોગિક પ્રદર્શન ખુલ્લું કરવાની ક્રિયા કરી તેવું મોટું પ્રદર્શન હિંદુસ્તાનમાં પૂર્વે એકે જરાયું નહોતું. હિંદુસ્તાનની રાષ્ટ્રીય સભા પ્રતિવર્ષ નાતાલના તહેવારમાં જુદે જુદે સ્થળે મળી રાજકીય બાબતોની ચર્ચા કરે છે, તેની વ્યવસ્થા નીચે ચાર વર્ષ થયાં આવાં પ્રદર્શનો થાય છે. પહેલું કલકત્તામાં, બીજું અમદાવાદમાં, ત્રીજું મદ્રાસમાં તે ચોથું મુંબઈમાં એમ ચાર પ્રદર્શનો રાષ્ટ્રીય સભાની વ્યવસ્થા નીચે થયાં, તેમાં મુંબઈનું સર્વોચ્ચ હતું, એટલુંજ નહિ, પણ ઈ. સ. ૧૮૮૪ માં કલકત્તામાં જે મોટું પ્રદર્શન થયું હતું તેનાથી પણ ઓધિકે હતું. સરકાર તરફથી આવાં પ્રદર્શનોને ઉત્તેજન અને સહાયતા મળે છે. ધિ આનરબલ સર શ્રીરામજી મહેતાએ જાપાનમાં કહ્યું તે પ્રમાણે હિંદુસ્તાનમાં ઉર્જિજ્જ અને ખનિજ દ્રવ્ય-કાચી પેદાશ-એટલા બધા જગ્યામાં ઉત્પન્ન થઈ શકે એમ છે કે તેથી માત્ર દેશનો પોતાનો તમામ ખર્ચ પૂરો પડે એટલુંજ નહિ, પરંતુ દુનીઆના અન્ય દેશોમાં પણ તેમાંથી નિકાસ તરીકે મોકલી શકાય. મોટી ખામી ઉદ્યોગ અને મૂડીની છે. આવાં પ્રદર્શનોથી દેશનાં કલાકૃતશક્તિને ઉત્તેજન મળશે, કારીગરોમાં સ્પર્ધા ઉત્પન્ન થશે, પ્રેક્ષકોને આનન્દ સાથે અનેક પ્રકારનું ગ્લાન પ્રાપ્ત થશે અને દેશમાં ઉદ્યોગ અને સ્વદેશાભિમાન વધી અબ્યુદયનાં બીજ વધારશે.

આ સ્થળે આવાં પ્રદર્શનોનો ટુંકો ઇતિહાસ ઉપયોગી થઈ પડશે. ઐતિહાસિક વૃત્તાન્ત મળી આવે છે એવું પહેલું પ્રદર્શન શુસાનમાં આશુ-

એફસ રાજના વખતમાં થયું હતું, તેમાં રાજ્યની સર્વ સંપત્તિનું ૧૮૪ દિ-  
વસ પ્રદર્શન કરવામાં આવ્યું હતું. ઈ. સ. ૧૭૫૬ પહેલું પ્રદર્શન વેનિસમાં  
૧૨૬૮ માં થયું હતું. અર્વાચીન સમયમાં પહેલું પ્રદર્શન લંડનમાં ૧૭૫૬-  
માં સોસાયટી ઓફ આર્ટ્સ તરફથી થયું, તેમાં શેત્રંજી વગેરે વણાટકામ,  
શુંથણકામ અને કાચના કામને માટે ઇનામો આપવામાં આવ્યાં હતાં. આ  
બધાં પ્રદર્શનો જે સ્થળે થયાં હતાં તે સ્થળનાંજ ઔદ્યોગિક કામના નમુ-  
નાઓ તેમાં પ્રદર્શિત કરવામાં આવ્યા હતા. પરંતુ ઈ. સ. ૧૮૫૧માં લં-  
ડનમાં એક મોટું પ્રદર્શન થયું તેમાં દુનીઆના સર્વ પ્રદેશોની કારીગરીના  
ઉત્તમ નમુનાઓ મુકવામાં આવ્યા હતા. એ પ્રદર્શન લાઇઝ પાર્કમાં પ્રિન્સ  
આલ્બર્ટ (મહારાણી વિક્ટોરીઆના પતિ) ના અધ્યક્ષપણા નીચે મળ્યું હતું.  
દુનીઆના બધા ભાગોમાંથી કલાકૃતિઓના ઉત્કૃષ્ટ નમુનાઓ ભેગા કરવામાં  
આવ્યા હતા અને તે જોવાને આશરે ૬૦ લાખ માણસ ભેગાં થયાં હતાં.  
પ્રદર્શન સાડા પાંચ માસ ઉઘાડું રાખ્યું હતું. એથી દરેક પ્રકારના હુત્તરને  
ઘણું ઉત્તેજન મળ્યું અને જુદી જુદી પ્રજાના લોકોમાં સમાગમથી પરસ્પર  
પ્રેમવૃત્તિ ઉત્પન્ન થઈ. એમાં આશરે ૫ લાખ પાઉંડની ઉપજ થઈ અને  
૧૧૧ લાખ પાઉંડનો ફાયદો થયો. પછી ઈ. સ. ૧૮૫૩ માં ન્યૂ યૉર્ક અને  
ડબ્લિનમાં, ઈ. સ. ૧૮૫૪ માં મેલબોર્ન અને મ્યુનિચમાં અને ઈ. સ.  
૧૮૫૫ માં પારિસમાં પ્રદર્શન ભરવામાં આવ્યાં. ઈ. સ. ૧૮૬૨ માં લંડન-  
માં ' દુનીઆનો મોટો મેલો ' એ નામથી મોટું પ્રદર્શન ભરાયું અને ઈ. સ.  
૧૮૬૭માં અગાઉ કરતાં મોટું પ્રદર્શન પારિસમાં ભરાયું. એ પ્રદર્શનનો ખ-  
રચ થોડોક સરકારે આપ્યો અને બાકીનો લોકોએ ઉઘરાણું કરી ભેગો ક-  
ર્ચ્યો. ઈ. સ. ૧૮૭૬ માં અમેરિકન સ્વતંત્રતાનો શતત્રીપીક ઉત્સવ ઉજવવા  
ફિલાડેલ્ફિયામાં ફેરમાઉન્ટ પાર્કમાં એક ગંગાવર પ્રદર્શન ભરવામાં આવ્યું,  
તેમાં લગભગ એક કરોડ પ્રેક્ષક ભેગા થયા. એથી પણ મોટું પ્રદર્શન ઈ.  
સ. ૧૮૭૮ માં પારિસમાં ભરાયું. તેમાં સવાકરોડ માણસો જોવા આવ્યાં  
હતાં અને સરકારે બધો ખર્ચ આપ્યો હતો. તે ખર્ચ દસ લાખ પાઉંડ  
જોડેલો થયો હતો. ઈ. સ. ૧૮૭૪ અને ૧૮૮૦ માં સિડની અને મેલબોર્-  
નમાં મોટાં પ્રદર્શનો થયાં હતાં તેમાં યુરોપ અને અમેરિકાના ઘણા વેપા-

શીઓએ બાગ લીધો હતો. એ બે ઑસ્ટ્રેલિઆના પ્રદર્શનોનો ઉદ્દેશ જર્મન, અમેરિકન, ફ્રેંચ અને બેલ્જિઅમની વેપારને ઉત્તેજન આપવાનો હતો. એનો બધો ખર્ચ સ્થાનિક સરકારે આપ્યો હતો. ઈ. સ. ૧૮૮૩થી પ્રદર્શનપરમ્પરા વેલ્સમાં સાઉથ કેન્સિંગ્ટનમાં પ્રિન્સ ઑફ વેલ્સ (ઈંગ્લંડના 'પ્રાઇવી કુંવર') ના અધ્યક્ષપણા નીચે ધર્મ હતી. ઈ. સ. ૧૮૮૯ માં પારિસમાં ધણુંજ મોટું પ્રદર્શન બરાબર હતું, તેમાં ૭૨ એકર જમીન રોકી હતી, ૩૧ કરોડ પ્રેક્ષકો ભેગા થયા હતા અને આશરે ૪૫ કરોડ ફ્રાન્ક ખર્ચ થયો હતો. તેમાં એક હજાર ફુટ ઊંચો ઇફિલ ટાવર બાંધવામાં આવ્યો હતો, અને ફેરોના એક મહોલોનો દેખાવ કરવામાં આવ્યો હતો તે ધણો આકર્ષક હતો. ઈ. સ. ૧૭૮૯ માં ફ્રાન્સમાં થયેલા મહાત્મ સંસ્થાપરિવર્તનના બરાબર શતકના વર્ષમાં આ સમારંભ થયો હતો તેથી ધણાં યુરોપનાં રાજ્યો, જર્મની, રશિયા, તુર્કિસ્તાન અને ઑસ્ટ્રીયા, એમાં બાગ લઈ શક્યાં નહિ. એ પ્રદર્શનમાં એકલા કરેલા નમુનાની સંખ્યા આશરે ૬૨ હજાર હતી, તેમાં ફ્રાન્સના ૩૪ હજારને બાકીના બીજા દેશોના હતા. એ પ્રદર્શનના સંબંધમાં ધણી રાષ્ટ્રીય સભાઓ અને સમાજોના મેળાવડા થયા હતા તેથી ધણા લોકો તે બેવા આવવાને આકર્ષાયા હતા. ('યુજરાતી'ના અંગ્રેજી લખાણ ઉપરથી).

પરીક્ષામાં પ્રશ્નપત્રના ઉત્તરો કેવી રીતે લખવા તે વિષે સૂચના—

પબ્લિક સર્વિસ, પ્રાવેશિક વગેરે પરીક્ષાના ઉમેદવારો પ્રશ્નપત્રોના ઉત્તરો કેવી રીતે લખવા તે બરાબર જાણતા નથી, તેમજ કોલેજની છાત્ર-સિક્ક અને વાર્ષિક પરીક્ષામાં અને હેલી શિક્ષકવર્ગની પરીક્ષામાં પણ કેટલેક અંશે હોયો બેવામાં આવ્યા છે; માટે એ સંબંધી કેટલીક સૂચના કરવાની જરૂર છે.

૧ આખો પ્રશ્નપત્ર વાંચી જવો—પ્રશ્નપત્રનો ઉત્તર લખવાનું શરૂ કરતા પહેલાં પ્રશ્નપત્ર લક્ષ્યપૂર્વક વાંચી તેમાંથી કેટલા પ્રશ્નો બરાબર આવડે છે તે કેટલા વિષે વિચાર કરી જવાબ લખી શકાય છે તે જોવું.

૨ સહેલથી વંચાય એવા અક્ષર લખવા—ઉત્તર લખવાનું શરૂ

કરતાં સારી પેટે યાદ રાખવું કે પરીક્ષકને ધણા પ્રશ્નપત્રો વાંચનાના છે, માટે વંચાય એવે અક્ષરે લખ્યું હશે તો અવશ્ય લાભકારક થઈ પડશે.

### ૩ શબ્દો છૂટા છૂટા લખવા.

શ્રાની ખામી ઘણે ભાગે જોવામાં આવે છે. શબ્દો એકલા લખી લખાણ ગુંથવણીને કંઈક નાંખે છે, તેથી પરીક્ષકને વાંચતાં વખત નાંખે છે. વળી અક્ષર પણ ઝટ ઉકેલે એવા ન હોય તો વખત વિશેષ જાય છે. ઉમેદવારોએ જાણવું જોઈએ કે પરીક્ષકનો વખત નિયમિત છે અને ગમે તેવા સારા જવાબ પણ નદારા અક્ષરમાં લખ્યા હોય તો તેની યોગ્યતા સ્વાભાવિક રીતેજ પરીક્ષકની નજરમાં ઊતરી જાય છે.

### ૪ પ્રશ્ન લક્ષ્યપૂર્વક વાંચ્યા વગર ઉત્તર લખવો નહિ.

ઘણા ઉમેદવારો પ્રશ્ન કંઈ હોય છે ને ઉત્તર કંઈ લખે છે. અમુક વિશ્વનાં પરિણામ માગ્યાં હોય તો તેનું સંપૂર્ણ વર્ણન લખે છે. આગ પ્રશ્નનો ઉત્તર આપવાને બદલે મરજી મુજબ જવાબ આપી કાલક્ષેપ કરે છે અને પ્રશ્નપત્ર લાંબો છે એમ જણાડાટ કરે છે. માટે પ્રથમ પ્રશ્ન લક્ષ્યપૂર્વક વાંચી ને પ્રશ્ન હોય તેનોજ ઉત્તર આપવો, એવું કે વધતું લખવું નહિ.

### ૫ પ્રશ્નના ઉત્તર પ્રશ્નના અનુક્રમે નહિ, પરંતુ જે પૂર્ણતાના ક્રમમાં ઉત્તર આવડતા હોય તે ક્રમમાં લખવા.

જે ક્રમમાં પ્રશ્નો આપ્યા હોય છે તે ક્રમમાંજ ક્રેટલાક ઉમેદવારો ઉત્તર લખવા શરૂ કરે છે એ યોગ્ય નથી. જે પ્રશ્નનો ઉત્તર સર્વથી સારી રીતે આવડતો હોય તે પ્રથમ લખવો, પછી સહજ ઊતરતા આવડતા હોય તે લખવા, એમ ક્રમવાર લખવા ઉમેદવારોએ યાદ રાખવું કે આખા વર્ષની તેમની મહેનતની કસોટી યોગ્ય કક્ષાકમાં થાય છે, માટે કાલક્ષેપ બીલકુલ ન થાય તેમ સાવધ રહી વર્તવું.

### ૬ ગણિતના પ્રશ્નપત્રમાં જે કૂટ પ્રશ્નો ગુંથવણીઆ હોય તેના ઉત્તરો માટે આરંભમાં વખત ગાળવો નહિ.

ઘણા ઉમેદવારોને ગણિતનું કાલ જ્ઞાન હોય છે, છતાં ગણિતમાંજ ન્યાસ થાય છે તેનું આ કારણ છે. પ્રથમ જે દાખલા સહેલા હોય તે કરવાને બદલે કે જે સિદ્ધાન્તો આવડતા હોય તેની સિદ્ધતા આપવાને બદલે



જે દાખલા અધરા હોય તે કરવામાં કે ઉપસિદ્ધાન્તો બેસાડવામાં કાળ ગુમાવે છે. આ દાખલો કે ઉપસિદ્ધાન્ત બેસતો કેમ નથી, ગમે તેમ કરીને પણ બેસાડીશજ એવા વિચારથી ઘણો વખત તેની પાછળ કાઢે છે. પ્રશ્નપત્રનો ઉત્તર નિયમિત વખતમાં આપવાનો છે એ વાત તેઓ ભૂલી જાય છે ને છેવટે નપાસ થાય છે.

આ સૂચના પાંચમી સૂચનાનોજ ભાગ છે. પરંતુ ગણિતના વિષયમાં ઉપર લખ્યા પ્રમાણે થવાનો અને અનિષ્ટ પરિણામ આવવાનો ભય વિશેષ હોવાથી એ જુદી આપી છે.

૭ સમજણ ન પડે તેવા પ્રશ્નનો ઉત્તર આપવો નહિ.

ઘણા ઉમેદવારો એમ સમજે છે કે દરેક પ્રશ્નનો ઉત્તર આપવો. આથી તેઓ પ્રશ્ન સમજ્યા પિના મરજીમાં આવે તેમ ઉત્તરો લખે છે. આમ કરવાથી તેમને લાભ થવાને જદલે ગેરલાભ થાય છે. પરીક્ષક તેમની વિચારશક્તિ અને વિવેકબુદ્ધિ વિષે ઘણો નીચો અભિપ્રાય બાંધે છે. તેમણે સમજવું નેઈએ કે દરેક પ્રશ્નનો દરેક ઉમેદવારે જવાબ દેવો એમ નથી. ઉત્તમ પ્રશ્નપત્રમાં કેટલાક પ્રશ્નો સાધારણ બુદ્ધિવાળા, જેમણે માત્ર પુસ્તક મેંએ કયું નથી, પરંતુ સમજીને વાંચ્યું છે, તેવાની કસોટી કરવા માટે મૂકેલા હોય છે, અને કેટલાક પ્રશ્નો ઉત્તમ બુદ્ધિવાળા, જેઓએ અન્ય વાંચી મનન કયું છે, તેમની કસોટી માટે મૂકેલા હોય છે. જે પ્રશ્નનો ઉત્તર આવડતો ન હોય તે પ્રશ્નનો ઉત્તર ગમે તેવો અટકળથી લખવાથી ઉમેદવાર માત્ર હાસ્યપાત્ર થાય છે.

૮ જેટલો વખત નિયમિત હોય તેના પૂરેપૂરો લાભ લેવો.

ઘણા વખતના શ્રમની પરીક્ષા થોડા વખતમાં થવાની છે એ ઉમેદવારે કદી ભૂલવું નહિ. તેણે આપેલા વખતનો યથાર્થ રીતે લાભ લેવા ચૂકવું નહિ. કેટલીક વખત ઉમેદવારો વહેલા વહેલા ઉત્તર લખી નિયમિત વખત પૂરો થતા પહેલાં આટલા જાય છે. તેઓ એમ સમજે છે કે એમ કરવાથી આપણી હોંથીઆરી જણાશે. આ તેમની મોટી ભૂલ છે. ઉત્તર લખી રહ્યા પછી વખત વધ્યો હોય તો તેનો ઉપયોગ, ઉત્તરો ફરી વાંચી જઈ સુધારોપધારો કરવામાં કરવો. ફરી લક્ષપૂર્વક વાંચી જશે તો

સફરી (ખાહી) તું સમરી અને સફલમ્ (સફળ) તું સમલે  
થાય છે.

સ્વઘથધેમાં હઃ ॥ ૨૭ ॥

૧ સ્વીદીનાં પશ્ચાનામયુક્તાનામનાદિવર્તિનાં હકારો ભવતિ ॥

સ્વસ્ય તાવત્ ॥ મુહં । મેહલા ॥

૨ ઘસ્ય ॥ મેહો । જહનો ॥

૩ થસ્ય ॥ ગાદા । સવહો ॥

૪ ધસ્ય ॥ રાદા । વહિરો ॥

૫ ભસ્ય ॥ સદા । રાસહો ॥

૬ પ્રાય્સ્ય ॥ પલ્લો । પલંઘનો । અધીરો । અધનો ।

ઉવલદ્ધભાવો ॥

મુલ્લ । મેલ્લ । મેઘ । જઘન । ગાથા । જપથ । રાધા ।

વધિર । સમા । રાસમ ॥

પ્રલ્લ । પ્રલંઘન । અધીર । અધન । ઉવલદ્ધભાવ ॥

અયુક્ત, અનાદિ સ્વ, ઘ, થ, ધ અને ભ એ પાંચ વર્ણનો હકાર  
થાય છે.

સ્વના દાખલા—મુલ્લમ્ તું મુહં અને મેલ્લ (કહેરો, કમ્મરપટ્ટી)-  
તું મેહલા.

૧ ંમાનાં હઃ ॥ હ. ૨ ણપાં સ્થાને હઃ સ્યાત્ ॥ હ. ૩ ઘસ્ય-  
। અઘઃ । અહો । જયનઃ । જહનો ॥ હ. ૪ થસ્ય—રથઃ । રહો ।  
મિથુનં । મિહુનં ॥ હ. ૫ ધસ્ય—વાધઃ । વાહઃ । વધિરઃ । વહિરઃ  
। હ. ૬ ભસ્ય—શોભા । સોહા । રમસઃ । રહસો ॥ હ. ૭ પ્રાય  
इत्येव । मुल्लोपलमेघअधप्रभृतिषु ॥ ह.

ધના દાખલા—મેઘઃ ( મેઘ ) અતઃ જઘનઃ ( સ્ત્રીની ક્રોધો આગંધો ભાગ ) નું જઘ્ણો.

ધના દાખલા—ગાથા ( ગીત ) નું ગાઠા અતઃ શપથઃ ( સોગન ) નું સવઠો..

ધના દાખલા—રાધાનું રાઠા અતઃ વધિરઃ નું વહિરો.

ધના દાખલા—સમાનું સઠા અતઃ રાસમઃ ( ગધેશ ) નું રાસઠો.

પ્રાયઃ યાય છે, સર્વથા નહિ. તેથી પ્રસ્વલઃ ( ધણો ખજ ) નું પસ્વલો, પ્રલંઘનઃ ( હલંધન કરનાર ) નું પ્રલંઘણો, અધીરઃ ( અધીર ) નું અધીરો, અધનઃ ( દરિદ્ર ) નું અધણો અતઃ ઉપલબ્ધભાવઃ ( જે ભાગ સમજ્યો છે તે ) નું ઉવલદ્ધભાવો યાય છે. તેમાં સૂત્ર પ્રમાણે ફેરફાર થતા નથી.

**પ્રથમશિથિલનિષધેષુ ઢઃ ॥ ૨૮ ॥**

એતેષુ થધયોર્ઢકારો ભવતિ ॥ પઢમો । સિઢિલો । ણિસઢો ॥

પ્રથમ, શિથિલ અતઃ નિષેધ શબ્દોમાં થ અતઃ ધના ઢકાર યાય છે. પ્રથમઃ નું પઢમો, શિથિલઃ ( ઢીલું ) નું સિઢિલો અતઃ નિષધઃ નું ણિસઢો યાય છે.

**કૈટભે વઃ ॥ ૨૯ ॥**

કૈટમશબ્દે મકારસ્ય વકારો ભવતિ ॥ કેઢવો ॥

કૈટમ શબ્દમાં મકારનો વકાર યાય છે. કૈટમઃ ( સદાસતું નામ છે ) નું કેઢવો યાય છે.

**હરિદ્રાદીનાં રો લઃ ॥ ૩૦ ॥**

હરિદ્રાદિત્યેવમાદીનાં રેફસ્ય લકારો ભવતિ ॥

૧ ભવતિ । હત્વાપવાદઃ । ઢ. ૨ લો ભવતિ । ઢ.

હલદા । ચલણો । મુહલો । જહિદ્વિલો । સોમાલો । ક-  
લુણં । અંગુલી । ઇંગાલો । ચિલાદો । ફાલિહા । ફાહિલો ॥

હરિદ્રા । ચરણ । મુશ્વર । યુધિષ્ઠિર । સુકુમાર । કરુણ । અ-  
ગુરી । અંગાર । કિરાત । પરિસ્તા । પરિષ । इत्येवमादयः ॥

હરિદ્રા આદિ શબ્દોમાં રેફનો લંકાર થાય છે.

હરિદ્રા ( હળદર ) નું હલદા, ચરણઃ ( પગ ) નું ચલણો, મુ-  
શ્વરઃ ( શબ્દાયમાન ) નું મુહલો, યુધિષ્ઠિરઃ નું જહિદ્વિલો, સુકુમારઃ  
( ધણે કામળ ) નું સોમાલો, કરુણમ્ ( શોકાવર ) નું કલુણં, અં-  
ગુરી ( આંગળી ) નું અંગુલી, અંગારઃ ( અંગારો ) નું ઇંગાલો, કિ-  
રાતઃ ( કિરાત નામની વગડાડ ટોળી ) નું ચિલાદો, પરિસ્તા ( આધિ )-  
નું ફાલિહા અને પરિષઃ ( લોકાથી મહેલી હાય જેવડી લાકડી ) નું  
ફાહિલો થાય છે.

આદેર્યો જઃ ॥ ૩૧ ॥

અનાદેરિતિ નિવૃત્તમ્ । આદિભૂતર્થ્યં યકારસ્ય જકારો ભ-  
વતિ ॥ જટ્ટી । જસો । જક્ષો ॥ યષ્ટિ । યશસ્ । યક્ષ ॥

અનાદેઃ એ અધિકાર નિવૃત્ત થયો છે ( અર્થાત્, હવેથી અનાદિ  
વર્ણને સ્થાને એમ સમજવું નહિ ). આદિભૂત યકારનો જકાર થાય છે.

યષ્ટિઃ ( લાકડી ) નું જટ્ટી, યશસ્ ( યશ ) નું જસો અને યક્ષઃ  
( યક્ષ ) નું જક્ષો થાય છે.

૧ વલુણં । ૨ મુહમાલઃ । ૩ ફાલિહા । ૪ પદાદેર્યસ્ય  
જો ભવતિ । યશઃ । જસો । ચતઃ । જદો ॥ ૫ મધુયષ્ટિઃ-  
( જેઠીમધની લાકડી ) નું મહુજટ્ટી થાય છે.

યષ્ટ્યા લઃ ॥ ૩૨. ॥

યષ્ટિશબ્દે યકારસ્ય લકારો ભવતિ ॥ લટ્ટી ॥

યષ્ટિ શબ્દમાં યકારનો લકાર થાય છે. યષ્ટિઃ નું લટ્ટી થાય છે.

કિરાતે ચઃ ॥ ૩૩ ॥

કિરાતશબ્દે આદેર્વર્ણસ્ય ચકારો ભવતિ ॥ ચિલાદો ॥

કિરાત શબ્દમાં આદિવર્ણનો ચકાર થાય છે. કિરાતઃ નું ચિલાદો થાય છે.

કુઞ્જે સ્વઃ ॥ ૩૪ ॥

કુઞ્જશબ્દે આદેર્વર્ણસ્ય સ્વકારો ભવતિ ॥ સુજ્ઞો ॥

કુઞ્જ શબ્દમાં આદિવર્ણનો સ્વકાર થાય છે. કુઞ્જઃ ( ખુંધો ) નું સુજ્ઞો થાય છે.

દોલાદંડદશનેપુ ઢઃ ॥ ૩૫ ॥

પપ્ ૧ આદેર્વર્ણસ્ય ઢકારો ભવતિ ॥ ઢોલા । ઢંડો । ઢસળો ॥

દોલા, ઢંડ અને દશન એ શબ્દોમાં આદિવર્ણનો ઢકાર થાય છે. દોલા ( ઢોયકો ) નું ઢોલા, ઢણ્ઢઃ નું ઢંડો અને દશનઃ ( દાંત ) નું ઢસળો થાય છે.

પરુપંપરિધપરિલાસુ ફઃ ॥ ૩૬ ॥

૧એત્ત્વાદેર્વર્ણસ્ય ફકારો ભવતિ ॥ ફરુસો । ફલિહો । ફલિહા ॥

પરુપ, પરિધ અને પરિલા એ શબ્દોમાં આદિવર્ણનો ફકાર થાય

૧ યસ્ય લો ભવતિ । ઢ. ૨ અત્રાદેશ્યો ભવતિ । ઢ. ૩ કસ્ય સ્વઃ । ઢ. ૪ આદિવર્ણસ્ય ઢો ભવતિ । ઢ. ૫ એત્ત્વાદેઃ ફો ભવતિ । ઢ.

છ. પરુષઃ (કઠોર) તું ફરુસો, પરિધઃ તું ફલિહો અને પરિસા તું ફલિહા થાય છે.

પનસેઽપિ ॥ ૩૭ ॥

પનસશબ્દેઽપિ પકારસ્ય ફકારો ભવાતિ ॥ ફળસો ॥

પનસ શબ્દમાં પણ પકારનો ફકાર થાય છે. પનસઃ (ફણસ) તું ફળસો થાય છે.

વિસિન્યાં ભઃ ॥ ૩૮ ॥

વિસિનીશબ્દે આદેર્વર્ણસ્ય મકારો ભવાતિ ॥ મિસિની ॥  
સ્ત્રીલિંગનિર્દેશાદિહ ન ભવાતિ ॥ વિસં ॥

વિસિની શબ્દમાં આદિવર્ણનો મકાર થાય છે. વિસિની (કમલિની) તું મિસિની થાય છે. એ શબ્દનો નિર્દેશ સ્ત્રીલિંગમાં થયો છે, માટે એ સૂત્ર વિસ ને લાગુ પડતું નથી. વિસમ્ (મૃણાલ, કમલદંડ) તું વિસં રહે છે.

મન્મથે વઃ ॥ ૩૯ ॥

મન્મથશબ્દે આદેર્વર્ણસ્ય વકારો ભવાતિ ॥ વમ્મહો ॥

મન્મથ શબ્દમાં આદિવર્ણનો વકાર થાય છે. મન્મથઃ (કામદેવ) તું વમ્મહો થાય છે.

લાહલે નઃ ॥ ૪૦ ॥

લાહલશબ્દે આદેર્વર્ણસ્ય નકારો ભવાતિ ॥ નાહલો ॥

લાહલ શબ્દમાં આદિવર્ણનો નકાર થાય છે. લાહલઃ તું નાહલો થાય છે.

૧ વિસિન્યામાદેર્વો ભવાતિ । ૨ અન્નાદેર્વઃ સ્યાત્ । ૩.

૪ વાહને નઃ ॥ ૬. ૪ વાહનશબ્દે આદેર્નઃ સ્યાત્ । નાહનો ॥ ૬.

## પદ્શાવકસસપર્ણાનાં છઃ ॥ ૪૧ ॥

‘એતેપામાદેર્વર્ણસ્ય છકારો ભવાતિ ॥ છટ્ટી । છમ્મુહો । છા-  
વઓ ૪ છત્તવર્ણો ॥ પટ્ટી । પળ્મુલ । શાવક । સસપર્ણ ॥’

પદ્, શાવક, અને સસપર્ણ એ શબ્દોમાં આદિવર્ણનો છકાર થા-  
ય છે. પટ્ટી ( છટ્ટી ) તું છટ્ટી, પળ્મુલઃ ( કાર્તિકેય ) તું છમ્મુહો, શા-  
વકઃ ( શિશુ, બાળક ) તું છાવઓ, અને સસપર્ણઃ ( વૃક્ષવિશેષ ) તું  
છત્તવર્ણો થાય છે.

## નો ણઃ સર્વત્ર ॥ ૪૨ ॥

‘આદેરિતિ નિવૃત્તમ્ । સર્વત્ર નકારસ્ય ણકારો ભવાતિ ॥  
‘ળઈ । કળઅં । વળણં । માણુસો ॥’

આદેઃ એ નિવૃત્ત થાય છે. એની અનુવૃત્તિ હવે કરવાની નથી. સર્વ  
સ્થળે નકારનો ણકાર થાય છે. નદી તું ણઈ, કનકમ્ ( સુવર્ણ ) તું  
કળઅં, વચનમ્ ( વચન ) તું વળણં અને માણુપઃ ( માણસ ) તું  
માણુસો થાય છે.

## શષોઃ સઃ ॥ ૪૩ ॥

‘સર્વત્ર શકારપકારયોઃ સકારો ભવાતિ ॥ શસ્ય ॥ સદ્દો ।  
ણિસા । અંકુસો ॥ પસ્ય ॥ સંઠો । વસઠો । કસાઅં ॥’

૧. સાવસમ્ । ડ. ૨ પદ્શબ્દસ્ય સાવસસપર્ણયોશ્ચ આદેઃ છકા-  
રો ભવાતિ । ડ. ૩ ડ. માં સર્વત્ર નથી. ૪ અયુક્તસ્યૈવ । ડ. ૫ ન-  
દી । ણઈ । નીતમ્ । નીતં । ડ. ૬ અયુક્તશષોઃ સઃ સ્યાત્ । ડ.  
ડ. માં શઠઃ । સઠો અને પુરુષઃ । પુરિસો એ બે વાપરે લખાયા છે.

• સર્વત્ર શકાર અને ષકારનો સકાર થાય છે.

• શના દાખલા—શબ્દઃ નુ સદો, નિશા (રાત્રી) નુ ગિસા, અને અંકુશઃ નુ અંકુસો થાય છે.

પ. ના દાખલા—પઠઃ (નપુંસક) નુ સંઢો, વૃષભઃ—(આખરો) નુ વસહો અને કપાયમ્ (વૃક્ષ) નુ કસાઅં થાય છે.

૧. દશાદિષુ હઃ ॥ ૪૪ ॥

દશ इत्येवमादिषु शकारस्य हकारो भवति ॥ दह । एआरह । वारह । तेरह ।

દશ આદિ શબ્દોમાં શકારનો હકાર થાય છે. દશન્ (દસ) નુ દહ, એકાદશન્ (અગીઆર) નુ એઆરહ, દ્વાદશન્ (બાર) નુ વારહ, અને ત્રયોદશન્ (તેર) નુ તેરહ થાય છે.

संज्ञायां वा ॥ ४५ ॥

संज्ञायां गम्यमानायां वा दशशब्दे शस्य हत्वं भवति ॥  
दहमुहो दसमुहो । दहवलो दसवलो । दहरहो दसरहो ॥

સંજ્ઞા ગમ્યમાન હોય તો દશ શબ્દમાં શકારનો હકાર વિકલ્પે થાય છે. દશમુહઃ (રાત્રી) નુ દહમુહો, ૩ દસમુહો, દશવલઃ (બૌદ્ધ આચાર્ય) નુ દહવલો ૩ દસવલો અને દશરથઃ નુ દહરહો ૩ દસરહો થાય છે.

दिवसे सस्य ॥ ४६ ॥

दिवसशब्दे सकारस्य हकारो भवति ॥ दिअहो ॥

દિવસ શબ્દમાં સકારનો હકાર થાય છે. દિવસઃ નુ દિઅહો થાય છે.

૧ દશાદિષુ શસ્ય હઃ સ્યાત્ । ૬. ૨ ૬. માં દશવદનઃ । દશવ-  
અળો । દહવઅળો । અટલું વિશેષ છે. ૩ સસ્ય હઃ સ્યાત્ । ૬.



જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર. ૪૭

સ્તુપાયાં પઠઃ ॥ ૪૭. ॥

સ્તુપાશબ્દે પકારસ્ય પઠકારો ભવતિ ॥ સોપઠા ॥

સ્તુપા શબ્દમાં પકારનો પઠકાર થાય છે. સ્તુપા ( વધુ ) નું સૌ-  
પઠા થાય છે.

इति वररुचिकृतप्राकृतप्रकाशे अयुक्तवर्णविधिर्नाम द्वितीयः  
परिच्छेदः ॥

હતિ વરરુચિકૃત પ્રાકૃતપ્રકાશના ભાષાન્તરમાં અયુક્ત વર્ણવિધિ ( અ-  
સંયુક્ત વર્ણોનો દેશદાર જેમાં વિધાન કર્યો છે તે ) નામનો ખીન્ને પરિચ્છેદ  
સમાપ્ત થયો.

ગુજરાતી ભાષાની જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહ-  
રાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર.

ગુજરાતી ભાષાની જોડણીના કેટલાક કૃત પ્રશ્નો વિષે અમે અમારા  
વિચાર અમારા માસિક પુસ્તક ' શાળાપત્ર ' ના જુલાઈ અને ઓગસ્ટના  
અંકોમાં દર્શાવ્યા હતા. તેમાં અમે લખ્યું હતું કે વર્નાક્યુલર ટેકસ્ટ-બુ-  
ક-રિવિઝન-કમિટી એ વિષયનો નિર્ણય કરે છે ' તે દરમિયાન વિષયની  
ચર્ચા થશે તો સલસંશોધન કરવામાં તે ઘણી યજ્ઞદાયક થયા વિના રહેશે  
નહિ. આશા છે કે આ વિષે પિદ્ધાન્ પુરુષો, લેખકો અને અનુભવીઓ  
પોતાના વિચાર પ્રદર્શિત કરી વિષયની સારી પેઢે ચર્ચા કરશે. ' આ ઉપ-  
રથી રા. નરસિંહરાવ ભોજાનાથ દિવેડીઆએ પોતાના વિચારો ' વસન્ત ' ના  
ભાદ્રપદ માસના અંકમાં પ્રદર્શિત કર્યા છે, તેમજ તે વિચારો જુલા  
ઓપાનીઆના રૂપમાં પ્રસિદ્ધ કર્યા છે અને તેની એક નકલ ' શાળાપત્ર ' ના  
તન્ત્રીને સરનામે ને ખીજી નકલ ' પ્રિન્સિપાલ ' ને સરનામે એમ બે  
નકલ અમારા પર મોકલી છે, તેથી અમારે રાજી થવું જોઈએ ને ચાલજ,  
તેમજ એમના આક્ષેપોનો સવિસ્તર પરિહાર પણ યથાશક્તિ કરતા; એ-

૧. સ્તુપાશબ્દસ્યાયુક્તસ્ય હ્રોઃભવતિ । હ,

૫૨. જોડણીનાં સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા ઘોષણાનાં ઉત્તરો.

ખવા માટે હંવે અમારે આચાર્યની જરૂર નથી. અમે પણ છક યઈએ છીએ કે અમારા કહેવાનું તાત્પર્ય આનું ઊંધું સમજાયું. અમે અકાર ક્યાં ક્યાં શાન્ત-અનુચ્ચરિત છે તેનાં સ્થળોમાં (૨)નું સ્થળ “સામાસિક” શબ્દોમાં દરેક અવયવનો અન્ત્ય ‘અ’ ” ગણાવી ‘ધરખાર’, ‘જનનમંડળ’ અને ‘હસ્વદીર્ઘસંયુક્તવર્ણસંબંધ’ આમ ઉદાહરણો આપ્યાં છે. ગુજરાતી ઉચ્ચારમાં ‘ધરખાર’ ‘જનનમંડળ’ વગેરે સમાસોમાં દરેક અવયવનો અન્ત્ય ‘અ’ શાન્ત છે એ સ્પષ્ટ છે, હસ્વદીર્ઘસંયુક્તવર્ણસંબંધ’ એ સમાસમાં પણ સંસ્કૃતમાં જેવો શુદ્ધ ઉચ્ચાર થાય છે તેવો ગુજરાતીમાં થતો નથીજ. ‘સ્વ’, ‘ર્ધ’, ‘ક્ત’ ને ‘ર્ણ’ માં સંયુક્ત વર્ણોને લીધે ‘ધ’ ના જેટલો અકાર શાન્ત નથી; પરંતુ અકાર સંસ્કૃત જેવો ગુજરાતીમાં શુદ્ધ ઉચ્ચરિત નથીજ એ તો સ્પષ્ટ છે. આવે સ્થળે પણ સંસ્કૃત જેવો ગુજરાતીમાં અકાર ઉચ્ચારાતો નથી એ દર્શાવવા માટેજ એ ઉદાહરણ આપ્યું છે.

૭. અનુસ્વારનો ઉચ્ચાર—

“ ‘અક્ક’ લખો કે ‘અંક’ લખો ‘અંશ’ લખો કે કોઈ નવીન ચિહ્ન મૂકી એ શબ્દ લખો—પણ અનુસ્વારનો ઉચ્ચાર વગર મહેનતે ખરોજ થવાનો.”

આ કહેવું અમને સસ લાગતું નથી. ‘વાંછના’, ‘લાંછન’, જેવા શબ્દો અનુસ્વારથી લખાય છે તો જેમને શબ્દજ્ઞાન નથી એવા અભ્યાસકોષો ખોટાજ ઉચ્ચાર કરે છે એવો અમને અનેક વાર અનુભવ થયો છે. જેમને શબ્દજ્ઞાન હોય છે તેઓજ ગમે તેમ લખીએ તો શુદ્ધ ઉચ્ચાર કરે છે. માટે ચિહ્નથી ઉચ્ચાર શિખવવા હોય તો ‘વંશ’, ‘અંક’ અને ‘આંક’ એવા ત્રણ શબ્દો માટે ત્રણ ચિહ્નોજ જોઈએ.

૮. વ્યુત્પત્તિનું અજ્ઞાન અને જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની મુશ્કેલી—

અમારૂં કહેવું એવું છે કે વ્યુત્પત્તિનું જ્ઞાન ઘણા થોડાને છે. સંસ્કૃત, અરબી, ફારસી, પ્રાકૃત વગેરે ભાષામાં પ્રાપ્તિ થયેલો એવા થોડાજ વિદ્વાન છે, અને તેટલા જ્ઞાનથી પણ કેટલેક સ્થળે વ્યુત્પત્તિનો નિર્ણય સંતોષકારક રીતે થઈ શકશે નહિ. આ કહેવાનો અમારો અભિપ્રાય એવો નથી

જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર. ૫૩

કે જોડણીના નિયમો ન કરવા. ‘શાળાપત્ર’ જોડણીના નિયમો ન કરવાનાં કારણો આપતુંજ નથી. ‘શાળાપત્ર’ નો આશય સર્વમાન્ય નિયમો થવાના પ્રતિબંધો દર્શાવવાનોજ છે.

૯. પ્રાન્તિક ઉચ્ચારબેદ—

અમારા ‘પ્રાન્તિક’ શબ્દ પર ટીકા કરી ભૂગોળવિદ્યાનું પણ અમને અજ્ઞાન છે એવો આક્ષેપ મૂકી રા. નરસિંહરાવ પોતાને જેમ ગમે છે તેમ વાણીમાં વિલાસ કરે છે. અત્ર અમારે એટલુંજ કહેવાતું છે કે ‘પ્રાન્તિક’ શબ્દનો અર્થ ‘અમુક પ્રાન્તમાંજ ઉચ્ચારાતું’, ‘સર્વત્ર ગુજરાતમાં ઉચ્ચારાતું નહિ તે’ અર્થાત્, એકદેશી, સર્વદેશી નહિ તે. અમે નાના-કે મોટા ભાગથી પ્રાન્તિકપણું નક્કી કરતા નથી. અમે પહોળા ઉચ્ચારો, ‘જીઠ’ ‘રીત’, ‘આંખ’, વગેરે શબ્દોમાં યકારસહિત ચરેતર જેવા ઉચ્ચારો, શકાર વિશેષ આવે એવા અમદાવાદ જેવા ઉચ્ચારો, તેમજ સકાર વિશેષ આવે એવા સુરત તરફના ઉચ્ચારો—જો સર્વને પ્રાન્તિકજ ગણીએ છીએ; અને જો અમારો વિચાર અમને યોગ્ય લાગે છે. અમદાવાદ તરફના કેટલાક ઉચ્ચાર સુરતના લોકોને પ્રાન્તિક લાગશે અને સુરત તરફના કેટલાક ઉચ્ચારો અમદાવાદના લોકોને પ્રાન્તિક લાગશે. આવો પ્રચાર ચલાવ કરવાનો. તેનો નિર્ણય કાલક્રમે જે જોડણી બહુધા પ્રચલિત થશે તેથીજ થશે એમ અમને લાગે છે.

૧૦. ચ, છ, જ, ઝ, ડ, ઢ, ઘ, વ અને હના બખ્ખે ઉચ્ચાર—

અમે ‘શાળાપત્ર’ માં લખ્યું છે તે પ્રમાણે સુરત, ભરૂચ તરફ કોઈ પણ વર્ણના બે ઉચ્ચાર છેજ નહિ. સંસ્કૃત વર્ણજ ગુજરાતીમાં દાખલ થયા છે એટલે શુદ્ધ ઉચ્ચાર તો એકજ હોવો. જોઈએ એ સ્પષ્ટ છે. તેમજ ભગવાન્ પાણિનિએ જે સ્થાનો નક્કી કર્યા છે તેજ સ્થાનો હોઈ શકે એ પણ સ્પષ્ટ છે. હવે અમદાવાદમાં એ વર્ણના કેટલા ઉચ્ચાર છે તેનો વિચાર કરીએ. અમે ‘શાળાપત્ર’ માં લખ્યું છે કે—

“અમદાવાદમાં અમે ઘણાં વર્ષ થયાં છિયે અને કેળવાયલા ગૃહસ્થોના સમાગમમાં આવ્યા છિયે; પણ ઉપલા વર્ણના બખ્ખે ઉચ્ચાર સાંભળ્યા નથી, કે સંભળ્યા નથી.”

૫૪ જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર.

• આના ઉપર રા. નરસિંહરાવ નીચે પ્રમાણે ટીકા કરે છે:—

“ મહને લાગે છે કે આ કાંઈક ‘કર્ણદોષ’ નું જ ફળ હશે; અથવા ઉચ્ચાર અવણગોચર થયા હશે છતાં, અનિચ્છા, સવિવેક અવલોકનનો અભાવ, સુરતના ઉચ્ચાર તરફનો મોહ, વગેરે કારણોને લીધે, બધ્ધે ઉચ્ચાર સમગ્રાયા જ નહિં હોય. બાકી કોઈ પણ સામાન્ય માણસ જરાક વારમાં કહી શકશે કે જે ઉચ્ચાર ‘વાંચીને’, ‘પૂછીને’, ‘તજીને’, ‘વીંચીને’, ઇત્યાદિ રૂપોમાં ચર્વણના વર્ણોનો થાય છે (અર્થાત્ સંસ્કૃત ઉચ્ચાર) તે ‘વાંચવું’, ‘પૂછવું’, ‘તજવું’, ‘વીંચવું’ એ શબ્દોમાં ચર્વણના અક્ષરોનો (કેળવાયલા ગૃહસ્થોને મુખે પણ) નથી ચતો, પરંતુ પ્રાકૃત ઉચ્ચાર જ થાય છે. ‘ચોર’, ‘ચૌકું’, ‘ચરવું’, ‘છ’, ‘છકડો’, ‘જાકું’, ‘જુકું’, ‘જટ’, ‘જાડ’ ઇત્યાદિ અનેક શબ્દોમાં પ્રાકૃત ઉચ્ચાર મુજરાતના મ્હોટા ભાગમાં (સુરત ભરત શિવાય સર્વ ભાગમાં) થાય છે, અને અમદાવાદ તળમાં શાળાપત્રને એ સંબળાતો નથી તો તે ‘કર્ણદોષ’ જ ગણીશું ! ”

આ લખાણમાં મર્યાદાનો કેટલો ત્યાગ થયો છે તે આટલાજ પરથી જણાશે. ‘ઉચ્ચાર અવણગોચર થયા હશે છતાં અનિચ્છા’. આ ઉપરથી રા. નરસિંહરાવ અમારા પર કેવા કેવા આક્ષેપો મૂકે છે તે સહજ સમજાશે. અસ્તુ ! જેને જેમાં ગમે તે તેમાં રમે એ સ્વાભાવિક છે. ‘પ્ર-કૃતિર્દુસ્ત્યજા’. અમારે એટલુંજ કહેવાતું છે કે પુરુષની નીતિ કે અનીતિ કંઈ દાંડેલી રહેતી નથી. એના પર તો હમેશ સૂર્યપ્રકાશ પડે છે એટલે સર્વના જોવામાં આવે છે. અસ્તુ ! હવે પ્રસ્તુતનેજ અનુસરીએ. ‘શાળાપત્ર’ માં એ વિષે સ્પષ્ટતા પહેલાં અમે કેટલાક કેળવાયલા ગૃહસ્થોનો (અમદાવાદી શિક્ષકો, જેમને સ્વભાવથી તેમજ અનુભવથી માહિતી હોવીજ જોઈએ તેમનો) અભિપ્રાય લીધો હતો. તેમણે કહ્યું હતું કે એવા જે ઉચ્ચાર અમારા સાંબળવામાં છેજ નહિ. આ ઉપરથી જણાશે કે અમે સુરતવાસી હોવાથી અમારો કર્ણદોષ છે કે નહિ તેની તપાસ કરવા પ્રયત્નથીજ સાવધ હતા. રા. નરસિંહરાવના આ લખાણ વાંચ્યા પછી અમે બિન બિન માતિઓના અમદાવાદના વિદ્વાનોને, બહુધા શિષ્ટ-નાગર કામ-

જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા આદેશોનો ઉત્તર. ૫૫

ના વિદ્વાનોને પણ લખી તેમજ મોંએ પૂછી તેમના અભિપ્રાય લીધા હતા. એમાંના કેટલાકે પોતાના અભિપ્રાય મોંએ કહ્યા, કેટલાકે લખી મોકલ્યા અને કેટલાકે અવકાશ ન હોવાને લીધે કે અન્ય કારણથી ઉત્તર લખ્યા નથી. સર્વ મતનું દોહન કરતાં એટલુંજ જણાય છે કે ઘણા પ્રતિષ્ઠિત, શિષ્ટ કામના, કેળવાયેલા ગૃહસ્થોને પણ એવા બે ઉચ્ચારની માહિતી નથી. એક બે વિદ્વાનો જેમને એ વિષે ઘણો વિચાર કરવો પડ્યો તેઓ લખે છે કે “ ‘ ચ ’ ના બે ઉચ્ચાર થાય છે ખરા, પરંતુ રા. નરસિંહરાવે એમના જુના ચોપાનીઆમાં એ સંબંધી જે નિયમો તારવી કાઢ્યા છે એ ખરાખર આલતા હોય એમ અમને લાગતું નથી. ” એ વિદ્વાનો રા. નરસિંહરાવને પૂર્ણ અંશે ઉપલા અક્ષરોના બે ઉચ્ચારની જાણતમાં મળતા આવે છે. એક પરિપક્વ વયના વિદ્વાન લખે છે કે ‘ Of the letters mentioned in your letter, ચ, છ, જ, ઢ, have certainly two pronunciations.....There is no doubt of the existence of 2 sounds in our part of Gujarat.’ આ પ્રમાણે એ વિદ્વાન ચ, છ, જ અને ઢના બે ઉચ્ચાર માને છે, બીજા વર્ણોના નહિ. રા. નરસિંહરાવના અભિપ્રાયને પૂર્ણ કે અપૂર્ણ અંશે ટેકા આપનાર આ બેજ મત છે. એ સિવાયના બધા મતો વિરુદ્ધ છે. એક વિદ્વાન ગૃહસ્થ કે જેની સંસ્કૃત, પ્રાકૃત અને ગુજરાતી વિદ્વતા વિષે કોઈ પણ સંશય લાવી શકે એમ નથી, તે લખે છે કે ‘ The letters ચ, છ, જ and ઢ are palatals. They are sounded as palato-sibilants by unlettered villagers.’ આ મત અમારા હોવાનું પૂરેપૂરું સમર્થન કરે છે. જે બે ઉચ્ચાર હશે તો અલ્પજ્ઞ ગામડીઆઓમાંજ હશે, શિષ્ટ વર્ગના લોકોમાં નહિ. એક વિદ્વાન સુપ્રસિદ્ધ લેખક પણ એજ મતજાનો અભિપ્રાય આપે છે. તે લખે છે કે ‘ All educated classes should pronounce ચ, છ, જ, ઢ, ડ, ઢ, ય, વ and હ as they are pronounced in Sanskrit and the organs of their pronunciation also ought to be the same as ordained by the sovereign Pāṇini. But

૫૮ જોડણીના સંબંધમાં રા. નરસિંહરાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર:

અમે 'શાળાપત્ર' માં સવિસ્તર ચર્ચ્યા છે. એમાંની એક પણ યુક્તિ અમને નિર્બળ લાગતી નથી.

વળી આ સંબંધની ટીકાના 'પેરેગ્રાફ' માં રા. નરસિંહરાવે રા. માધવલાલ વિષે જે લખ્યું છે તે નિષ્પ્રયોજક અને અસંબદ્ધ પ્રલાપન છે. રા. માધવલાલની વિદ્વત્તા વિષે કોઈએ પ્રમાણપત્ર માગ્યું નથી અને તેને ગાટે આ સ્થળ ઉચિત નથી. વ્યક્ત્ય આક્ષેપો કરવા એ ટીકાકારનું કામ નથી. એવા આક્ષેપોમાં કંઈ યુક્તિનું બળ આવવાનું નથી. આવા આક્ષેપોથી જેને હારમારપદ કરવા ઇચ્છતા હશે તે યવાને બદલે ઉલટુંજ પરિણામ આવશે.

૧૪ અમારા લખાણના ઉતારાની જોડણીમાં ફેરફાર—

રા. નરસિંહરાવે 'શાળાપત્ર' માંથી અમારા લખાણના ઉતારા કર્યા છે તે પણ પોતાની જોડણી પ્રમાણેજ લખ્યા છે. આવું કોઈ પણ ભાષામાં થતું હોય એમ અમે જાણતા નથી. અમારા લખાણની જોડણી અમે જેવી કરી હોય તેવીજ રહેવા દેવી યુક્ત છે. કોઈ પણ વિષયના ઉતારામાં આવો ફેરફાર કરવો યોગ્ય નથી, તો જોડણીનાજ વિષયના લખાણમાં અવતરણુચિહ્નો મૂકી અક્ષરે અક્ષર ઉતારો કરવામાં પણ સ્વચ્છન્દ રીતે જોડણી બદલવી એ યોગ્ય છે કે નહિ તે વિચારવાનું કામ અમે વાચકવર્ગને સોંપીએ છીએ.

૧૫ 'આમ સંરક્ષક વૃત્તિ સર્વ વિષયમાં—સાહિત્ય જેવા ઉદાર વિષયમાં—પ્રવર્તે એ તો કેવળ અનુચિતજ છે'—

આ ઉપસંહારથી રા. નરસિંહરાવે પોતાની લેખનશૈલીની પરિસીમાં દર્શાવી છે. સ્થળે સ્થળે સંસ્કૃત, પ્રાકૃત, બૃજોળ વગેરેના અગ્નનનું તેમજ અમુક ઉચ્ચારો શ્રવણગોચર થયા છતાં તે માનવાની અનિચ્છા—અચોત્, અન્યાય, અપ્રમાણિકતા, વગેરેનું પણ પ્રમાણપત્ર આપી, અત્ર 'સર્વ' વિષયમાં સંરક્ષકવૃત્તિ, જે એમના વિચાર પ્રમાણે એક ધોર મહાપાતક છે, તેનું પણ પ્રમાણપત્ર આપવાનું રા. નરસિંહરાવે બાકી રાખ્યું નથી. પ્રથમ તો એટલુંજ વિચારવાનું છે કે સર્વ વિષયનું સાહિત્ય જેવા એક વિષય સાથે સામાનાધિકરણ્ય ધરાવ્યું છે તે યોગ્ય છે કે કેમ. વળી એ લખાણ વાંચવાથી અમારા મનમાં જે વિચાર આવ્યા તેજ વિચાર અન્ય પુરુષોના મનમાં પણ આવ્યાજ એમ પરસ્પર સંભાષણથી અમને સ્પષ્ટ સમજાયું.

જો એજ વિચારો રા. નરસિંહરાવના મનમાં હોય તો અમારે એટલુંજ કહેવું જોઈએ કે સામાજિક વિષયને સાહિત્યના વિષય સાથે સંબંધ નથી. જોને જે માર્ગ રુચે તે તે માર્ગ પ્રચાર કરે. યોગ્ય અને અયોગ્ય, સત્, અને અસત્, જ્ઞાન અને અજ્ઞાન તપાસનાર દુનીઆ મોટી છે.

... છેવટે અમારે આ અનિષ્ટ કામ પૂરું કરતાં એટલુંજ કહેવાનું છે કે રા. નરસિંહરાવની સૈદ્ધીના લખાણનો ઉત્તર આપવા અમારી ખીલકુલ મ્હા નહોતી. આરંભમાં લખ્યા પ્રમાણે જવાબ ન આપવાથી જાણો અર્થ સમજાય માટેજ ઉત્તર આપ્યો છે. નિર્મર્યાદ લખાણનો ઉત્તર આપવામાં ગમે એવા સાવધ રહીએ તોપણ એપ ચતુર્કિંચિત્ પણ કવચિત્ લાંબી જાય તેમાંથી અમે દૂરજ રહેવા ઇચ્છીએ છીએ ને આ વિષય વિષે હવે કંઈ પણ લખવા માંગતાજ નથી. સરકારી કમિટીએ જે નિયમો બહાર પાડ્યા છે તે નિયમો અમને બહુ ભાગે ઇષ્ટજ છે.

13th December 1904. K. P. TRIVEDI.

## સ્વગોઝ.

હિંદુ પંચાંગની સમજ ( ચાલુ ).

એક સૂર્યોદયથી બીજા સૂર્યોદય સુધીનો વખત ( સાવન દિવસ ) આપણામાં ૬૦ ધડીતો ગણેલો છે. વારની ગણતરી સાવન દિવસ ઉપર આધાર રાખે છે. બધા દેશોમાં વારની ગણતરી એકજ રીતે ચાલે છે.

ચંદ્ર રાશિચક્રના તારાઓના સંબંધમાં હમેશ ૧૩ અંશ પૂર્વ તરફ ખસતો દેખાય છે અને લગભગ ૨૭ દિવસમાં તે આખો આંશ ફરી રહે છે, માટે ગણિત-શાસ્ત્રીઓએ રાશિચક્રના અમુક બિંદુથી શરૂ કરીને તેના ૨૭ ભાગ પાડ્યા છે. તે દરેક ભાગને નક્ષત્ર કહે છે. ચંદ્ર રોજ પૂર્વ તરફ ૧૩ અંશ ખસે છે અને તેજ માર્ગમાં અને તેજ દિશામાં સૂર્ય દરરોજ ૧ અંશ ખસે છે; તેથી તે બંનેની વચ્ચેનું અંતર રોજ લગભગ ૧૨ અંશ વધે છે. આજ સૂર્ય અ-

\* આમાં લખેલા તમામ આંકડા 'લગભગ' સમજવાના છે. ખારી-ફીથી અપૂર્ણાંકો આપવાનું કંઈ પ્રયોજન નથી.

ને ચંદ્ર એકઠા એક તારા પાસે હોય તો ૨૪ કલાક પછી સૂર્ય તે તારાથી ૧ અંશ અને ચંદ્ર ૧૩ અંશ પૂર્વમાં હોય. ૨૭ દિવસમાં તેજ તારા પાસે ચંદ્ર આવે, તેટલામાં સૂર્ય લગભગ ૨૭ અંશ ખસી ગયલો હોય માટે તેને મળતાં ખ્રીજ ૨-૨૧ દિવસ થાય; મતલબ કે ચંદ્ર એક નક્ષત્રમાંથી નીકળી પાછો તેજ નક્ષત્ર પાસે ૨૭ દિવસ (નાક્ષત્રમાસ)માં આવે છે, પરંતુ સૂર્ય અને ચંદ્ર છૂટા પડે ત્યારથી પાછા એકઠા થાય તે વખત લગભગ ૨૮૧ દિવસનો છે. તે ચાંદ્રમાસ. આવા ચાંદ્રમાસ સૂર્યના એક વાર્ષિક ભ્રમણમાં લગભગ ૧૨ આવે છે, માટે ગણિતશાસ્ત્રીઓએ તેજ રાશિચક્રના વળી તેજ બિંદુથી ગણીને ૧૨ ભાગ પાડ્યા છે અને દરેકને રાશિની સંખ્યા આપી છે. મેષ, વૃષભ ઇલાદિ રાશિઓનાં, અને અશ્વિની, ભરણી વગેરે નક્ષત્રોનાં નામો છે. મેષરાશિ અથવા અશ્વિની નક્ષત્રની શરૂઆત તેજ બિંદુથી છે. આગાઉ જ્યારે તેજ બિંદુ ક્રાન્તિવૃત્ત અને વિષુવવૃત્તનું એક છેદનબિંદુ હતું ત્યારથી એ બિંદુથી ગણવાની શરૂઆત કરી હશે. આ બિંદુ આગળ સૂર્ય આવે ત્યારે વિષુવવૃત્ત ઉપર હોય, અને તેથી રાત્રિદિવસ સરખાં હોય. પછી સૂર્યને જવાનો માર્ગ વિષુવવૃત્તથી ઉત્તરમાં છે. ધણામાં ધણો તે ત્રણ માસમાં વિષુવવૃત્તથી ૨૩૧ અંશને છેટે ઉત્તરમાં (કર્કબિંદુમાં) જાય, અને ત્યારપછી દક્ષિણ તરફ પાછો વળે; આ દક્ષિણાયનની શરૂઆત થઈ. દક્ષિણ તરફ આવતો આવતો ખ્રીજ ત્રણ માસમાં વિષુવવૃત્તને (તુલાબિંદુમાં) મળીને ત્રીજા ત્રણ માસમાં છેક વિષુવવૃત્તથી દક્ષિણે ધણામાં ધણો ૨૩૧ અંશ (મકરબિંદુ) સુધી જાય. આ બિંદુથી સૂર્ય ઉત્તર તરફ વળે, માટે તે ઉત્તરાયણની શરૂઆત થઈ કહેવાય. છેલ્લા ત્રણ માસમાં તે છેદનબિંદુએ પહોંચે.

**તિથિ**—આપણે હવે જાણીએ છીએ કે સૂર્ય અને ચંદ્રની વચ્ચે રોજ ૧૨ અંશનું અંતર વધે. આ બાર અંશનું અંતર વધવામાં જેટલો વખત જાય તેનું નામ તિથિ છે. સૂર્ય અને ચંદ્રની ગતિ હમેશા એક સરખી હોય. તે તિથિનો વખત એકજ રહે; પરંતુ અનેક કારણોને લીધે એનેની ગતિ ધીમી કે ઉતાવળી થાય છે તેથી તિથિના માપમાં વધઘટ થાય છે. તિથિ ટુંકામાં ટુંકી ૫૪ અને લાંબામાં લાંબી ૬૪-૬૫ ઘડીની થઈ શકે છે; પરંતુ એથી ૩૦ તિથિઓનો, અર્થાત્ ૨૮૧ સાવન દિવસનો, ચાંદ્ર-



માસ હોવાથી સરાસરી ગણતારાં એક તિથિ એક સાવન દિવસથી ઢુંકી છે. ટીપણમાં ખીન્નું ખાનું તિથિનું છે, અને તે તિથિ સૂર્યોદય પછી કેટલી ધડી રહેવાની છે તે તેની પાસેના ત્રીજા ખાનામાં લખેલું હોય છે; તેમ છતાં વ્યવહારમાં સૂર્યોદય વખતની તિથિ તેજ આખા દિવસની લોકો ગણે છે. પદ્મો, ખીન્ન વગેરે તિથિઓનાં નામ છે, સાવન દિવસનાં નથી. એમ ધારો કે આજ સૂર્યોદય પછી માત્ર એ ધડી સુધી પાંચમ રહેવાની છે, અને પછીથી છઠ થવાની છે, અને તે છઠની તિથિનું માપ ૫૬ ધડી છે. આથી એવું થશે કે ખીન્ને સૂર્યોદય ( પહેલા સૂર્યોદયથી ૬૦ ધડીએ ) થયા પહેલા છઠ પૂરો થઈને સાતમ બેડી હશે, અને ખીન્ને સૂર્યોદય સાતમમાં થશે. પહેલા સૂર્યોદય પાંચમમાં અને ખીન્ને સાતમમાં થવાથી, પહેલે દિવસે પાંચમ અને ખીન્ને દિવસે સાતમ ગણાશે, અને છઠ ગણાશેજ નહિ; એ તે તિથિનો (છઠનો) હાય સમજવો. અધિક તિથિનું પણ તેમજ છે. ધારો કે ખીન્નનું માપ ૬૪ ધડીનું છે, અને આજ સૂર્યોદય પહેલાં એક ધડીથી શરૂ થાય છે. આજનો સૂર્યોદય ખીન્નમાં થયો તેથી આજો દિવસ ખીન્ન ગણાઈ. પહેલા સૂર્યોદય પછી ખીન્ને સૂર્યોદય થવાને ૬૦ ધડી જોઈએ, પણ ખીન્ન પૂરી થવાને ૬૩ ધડી જોઈએ; માટે આવતી કાલનો સૂર્યોદય પણ ખીન્નમાં થશે અને કાલનો દિવસ પણ ખીન્ન ગણાશે. આ અધિક તિથિ, ખીન્ન દેશોમાં તિથિની ગણતરી નથી, માત્ર સાવન દિવસજ ગણવાનો ચાલે છે. આથી તેમને સૂર્યની સ્થિતિ સમજાય છે, પરંતુ ચંદ્રની સ્થિતિનું ખીલકુલ જ્ઞાન થતું નથી. વ્યવહારમાં તિથિનો ઉપયોગ ધણો છે. ‘વદ પ’ કહેવાથી રાત્રિના અન્નવાળા અંધારાનું કે જરતી ઓટ વગેરેનું સાફ જ્ઞાન થાય, અને તે પ્રમાણે કામકાજની ગોઠવણ કરી શકાય. પરંતુ અંગ્રેજી ‘દસમી તારીખ’ જાણવાથી તેમાંનું કશુંએ થાય નહિ. મુસલમાનની તારીખથી ચંદ્રની કળા સહજ સમજાય, પણ તેમના મહિનાની ગોઠવણમાં ખામી છે, તેથી ઋતુ, અર્થાત્ સૂર્યની સ્થિતિ, ખીલકુલ માલમ પડતી નથી.

માસ—સૂર્ય અને ચંદ્રનો સંયોગ ( અમાસ ) થાય ત્યારથી ખીન્ન સંયોગ સુધીના કાળનું નામ માસ ( ચાંદ્ર માસ ) છે. ધારો કે આ વખતે સંયોગ અધિની નક્ષત્ર આગળ છે. ચંદ્ર એ નક્ષત્ર પાસે ૨૭ દિવસે આવશે, એટલામાં સૂર્ય લગભગ ૨૬-૨૭ અંશ એટલે ૨૧ નક્ષત્ર આગળ ગયો હશે અને તેથી ખીન્ને સંયોગ બે નક્ષત્ર ચંદ્ર આગળ વધે અને સૂર્યને પહોંચે ત્યારે થાય.

તેજ પ્રમાણે પૂર્ણ ચંદ્ર થવાનાં (ચંદ્રસૂર્યને સન્મુખ આવવાના પ્રસંગનાં) સ્થળે<sup>૧</sup> અદ્વાય. આ વખતે અશ્વિનીમાં ચંદ્ર હોય ત્યારે પૂર્ણિમા થાય, તો બીજી પૂર્ણિમા વખતે ચંદ્ર કૃત્તિકા નક્ષત્રમાં હોય. આ પૂર્ણચંદ્રના સંયોગ ઉપરથી આપણા માસનાં નામ નક્ષત્રો ઉપરથી પાડ્યાં છે. ચૈત્ર માસ કલ્પે એટલે સ્થૂળ રીતે સમગ્રય કે પુનમને દિવસે ચંદ્ર ચિત્રા નક્ષત્રમાં હશે. અંગ્રેજી માસનાં નામ ખગોળને લગતાં નથી, અને તેનો ઉપયોગ ચંદ્ર કે સૂર્યની સ્થિતિની ગણતરીમાં થતો નથી. આપણા માસનાં નામનો વ્યવહારમાં ઉપયોગ છે. આસો વદ ૨' કહી એટલે સ્થૂળ રીતે શું શું સમગ્રય છે તે વિચારીએ. (૧) પૂર્ણિમાને દિવસે ચંદ્ર અશ્વિની નક્ષત્રમાં હતો એટલે આજ કૃત્તિકામાં હોવો જોઈએ; (૨) પૂર્ણિમાને દિવસે સૂર્ય ચંદ્રની સન્મુખ એટલે લગભગ તુલાશિંદુની નજીક છે; (૩) ચાર ધડી રાત્રિ ગયા પછી ચંદ્રનો ઉદય થશે અને તેનું અજવાળું આખી રાત-રહેશે; (૪) ભરતી દશ વાગે ચઢશે; (૫) સૂર્ય તુલાશિંદુની નજીક હોવાથી દિવસરાત્રિ લગભગ સરખાં હશે; (૬) ઋતુ શરૂ એટલે ટાઢ તાપ લગભગ સમાન હશે ઇત્યાદિ. માસના નામનો બીજો પણ વ્યાવહારિક ઉપયોગ છે. માસના નામવાળું નક્ષત્ર તે માસમાં ધણું કરીને સૂર્યની સન્મુખ હોય, તેથી સંધ્યાકાળે તે જોગે અને સવારે આથમે. આ ઉપરથી રાતમાં તે નક્ષત્રને જોવાથી વખતની ખબર પડે.

આપૂર્ણ

## ભરૂચજીલ્લાની શિક્ષકસમાજસભાની સ્થાપના.

શુકલતીર્થ-તા. ૨૫-૧૧-૪

મેહુરખાન શુજરાત શાળાપત્રના એડિટર સાહેબ.

મુ. અમદાવાદ.

નમ્રતાપૂર્વક વિનંતી કરવાની કે—આ ગામમાં દર વરસે કારતકી પુનમે મોટી જત્રા બરાય છે. તેમાં ઘણું ભાગે આ જીલ્લાના તેમજ બીજા જીલ્લા વગેરેના એક લાખને શુમારે માણસો ભેગા થાય છે. તરેહવાર માલ વગેરે વેચવાનો અને ગમ્મતરમતની પાંચસે સુધી નવી દુકાનો ખોલાય છે. તેમાં પચાસેક હજારનો માલ વેચાતો હશે. ગામ નર્મદાના સપાટ કિનારા

ઉપર છે. પાણી અને કિનારાના વચમાં અરધા માઈલ કરતાં વધુ રેતીનું બાકું છે. તેનો ચકરાવો બે ત્રણ માઈલ જેટલો છે. તેમાં સેંકડો મંચળી-ઓ રાતદિવસ અગતરમત કરી આનંદ માણે છે. તાપ અને ટાઢ ધણાં ન હોય તેવી અનુકૂળ કાવુ, પવિત્ર રચળ અને કુદરતી મનહર પ્રદેશની અનુ-કૂળતાને લીધે દર વરસે મોટી જત્રા બરાય છે. કારતક સુદી ૧૧ થી પંદર દિવસ સુધી દુકાનો વગેરે રહેછે પરંતુ સુદી ૧૪-૧૫ ને વદ પડવા સુધી માણસોનો બરાવો પુષ્કળ હોય છે. દરવરસે આ જીલ્લાના ઘણા પુરા હિંદુ વગેરે લોકો આ જત્રામાં ભેગા થાય છે, મોટે જીલ્લાની તમામ સ્કુલોમાં સુદી ૧૪થી ચાર દિવસની રજા પાળવામાં આવે છે. તેથી મેહેતાજી લોકોનો પણ મોટો સમૂહ એકઠો થઈ શકે છે. આ વરસે આશરે એક સો શિક્ષકો ભેગા થયા હતા.

આ જીલ્લાના ડે. એ. ઇ. સાહેબ મહેરબાન જી. પી. પાઠક સાહેબના અનુમોદનથી જત્રામાં આવેલા ભરૂચ જીલ્લાના તેમજ નજીકના રાજ-પીપળા, રેટટના કેટલાક મહેતાજીઓ અત્રેની સ્કુલના મકાનમાં ભેગા થયા હતા. પ્રમુખપદ મહેરબાન જી. પી. પાઠક સાહેબને આપવામાં આવ્યું હતું. સ્વારખાદ આ વરસે અમદાવાદ ટ્રે. કો. માં વધારાનું ( નવાં ધોરણોનું ) શિક્ષણ લેવા ગયલા દેહેજના મારતર મી. કેશવરામજી મે. ટ્રે. કો. માં પોતે લીધેલા નવા શિક્ષણનું વિવરણ કર્યું હતું. તેમાં વિશેષ કરીને ફિલ, પદાર્થપાઠ, અને ફ્રોઈંગ વિષે ઉપયોગી સૂચના આપી હતી. તા. ૨૩મી ના રોજ બપોરના કલાક ૧થી ૩ સુધી એ વિષયોની ચર્ચા ચાલ્યા પછી તેજ રાતે આઠથી દસ વાગતાં સુધી ફરીને સૌ એકઠા થયા હતા. તે વખત ભરૂચ મ્યુનિ-સિપાલીટી નં. ૬ ફૂની સ્કુલના હેડમાસ્તર મોહનલાલ જગજીવનદાસે વાક્ય પ્રયત્નકૃતિ વિષે ધોરણવાર કેવી રીતે શિક્ષણ આપવું જોઈએ તેનું વિવેચન કર્યું હતું. પછી છેવટે મહેરબાન પાઠક સાહેબે આ જીલ્લાની શાળાઓમાં શિક્ષણ સંબંધી ખામીઓ જોવામાં આવેલી તે તે ખામીઓ કહી જતા-વીને તેમાં સુધારો કેવી રીતે કરવો તે કહી જતાવ્યું હતું.

ઉપર મુજબ કામ ચાલવાથી સર્વ શિક્ષકોના મનપર એવી અસર થઈ કે, દર વરસે જીલ્લાના ઘણાપુરા મેહેતાજીઓ આ ગામે અનાયાસ એ-કઠા થાય છે, તો આ વરસના જેવો લાભ દર વરસે મળી શકે તેવી સં-

સ્થાં ઉભી કરવી. તદનુસાર તેજ વેળાએ નીચે મુજબની સભા ઠરાવી. મેનેજીંગ કમિટી નીમી સભાનું કામ પુરું કરવામાં આંબું.

સભાના નિયમો નીચે મુજબ.

- (૧) સભાનું નામ—ભરૂચ જીલ્લાની શિક્ષક સંઘા સભા.
- (૨) આ સભા દર વરસે કારતક સુદ ૧૫ અને વદ ૩ એ બે દિવસે ભરવામાં આવશે.
- (૩) આ સભામાં નીતિ અને શિક્ષણ સંબંધી વિષયોનાં ભાષણ અને ચર્ચા કરવામાં આવશે.
- (૪) સભાનો હેતુ—શિક્ષણ સંબંધી એક બીજાના અનુભવનો લાભ અરસપરસ મળી શકે.

સભાની મેનેજીંગ કમિટીના મેમ્બરો નીચે પ્રમાણે—

સેક્રટરી—શુક્લતીર્થની નિશાળના મુખ્ય માસ્તર.

મેમ્બરો.

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| ૧ રા. મૂળશંકર અમથાભાઈ.     | ૮ રા. માણિકલાલ દેવશંકર.  |
| ૨ રા. ભોગીલાલ અમથાશાહ.     | ૯ રા. ભાઈલાલ ત્રીકમભાઈ.  |
| ૩ રા. મોહનલાલ જગજીવન.      | ૧૦ રા. રણછોડ દામોદર.     |
| ૪ રા. ધનેશ્વર નાહાનાભાઈ.   | ૧૧ રા. માધવશંકર ભગવાનજી. |
| ૫ રા. મનસુખલાલ પરંજીદાસ.   | ૧૨ રા. કુલાભાઈ ગીરધરભાઈ. |
| ૬ રા. શુભાંજીભાઈ ગોવિંદજી. | ૧૩ રા. શંકરભાઈ ગદાભાઈ.   |
| ૭ રા. અમૃતલાલ રઘુનાથજી.    | ૧૪ રા. કેશવ રામજી.       |

તેમણે અગાઉથી કાગળ પત્રથી ચર્ચાવાના વિષયો નક્કી કરવા અને યોગ્ય વ્યવસ્થા કરવી. એટલું થયા પછી સેક્રટરી શુક્લતીર્થની નિશાળના માસ્તર જોહાલાલ દામોદર ત્રવાડીએ આ વરસની સભાનું કામ પુરું થયું જણાવી આવતા વરસમાં વખતોવખત ઉત્સાહપૂર્વક આ સ્થળે ભેગા મળીને દરેક મહેતાજીએ પોતપોતાના આનુભવિક જ્ઞાનનો લાભ આપવા વિનંતી કરી. તથા સભામાં પધારવા તરફી લેવા માટે પ્રયુગ સાહેબનો ઉપકાર માંતી સભા વિસંજન કરવામાં આવી. (સેક્રટરી તરફથી મળેલું.)

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

માર્ચ, ૧૯૦૫.

અંક ૩.

## માસ.

✓ પદાર્થપાઠ અને કુદરતનો અભ્યાસ—એ વિષે પુ. ૪૧ ના ૧૧ અંકના ૩૫૭ થી ૩૬૫ સુધીના ૫૦ માં તેમજ પુ. ૪૨ ના ૭ અંકના ૧૯૩-૧૯૭ ૫૦ તથા પુ. ૪૩ ના ૧૧ અંકના ૩૩૭-૩૪૦ ૫૦ માં કેટલુંક વિવેચન કર્યું છે. ચોક્કસ વિશેષ વિવેચન અત્ર કરવું આવશ્યક છે. પદાર્થપાઠમાં જે પ્રકારનું શિક્ષણ સમાયલું છે:—

૧ પદાર્થનું અવલોકન,

૨ અવલોકનથી પ્રાપ્ત કરેલું પદાર્થગ્ન.

દામમાં લઈ બાળકો અવલોકનથી તેમના ગુણોનું ગ્ન મેળવી શકે એવાનું પદાર્થ પાઠ માટે અને ત્યાંસુધી પસંદ કરવા. ચિત્રો, નકશાઓ, નમુનાઓ કે ‘લેન્ડર્નસ્લાઈડ’ વડે ગમે એવો પાઠ રસિક કથા હોય, તોપણ જે છોકરાંને પ્રત્યક્ષ પદાર્થ તપાસવાની કે જોવાની તક ન મળી શકે તેો તે પાઠ પદાર્થપાઠ કહેવાય નહિ, હકીકતનો પાઠજ ( ‘ An Information-lesson ’ ) કહી શકાય.

✓ પદાર્થપાઠ શિખવવાનાં પ્રયોજનો—

૧ ઇન્દ્રિયોને, મુખ્યત્વે નેત્રેન્દ્રિય અને સ્પર્શેન્દ્રિય, જે જેને બુદ્ધિ સાથે વિશેષ સંબન્ધ છે, તેમને કળવવી. છોકરાંને અવલોકન કરતાં, અને મુઠાગણો કરી સાદસ્ય અને અસાદસ્ય શોધી કાઢતાં શિખવવું.

૨ બ્યાવહારિક ગ્ન આપવું.

૩ પ્રથમ એ પ્રયોજનનાં ફળને આધારે ભાંષાજ્ઞાન અને ચિત્રકર્મ (ફોટોગ્રાફી)નું જ્ઞાન આપવું.

૪ હાથ અને આંખ કેળવાય એવા સુલભ અને આકર્ષક પદાર્થો દર્શાવી સૃષ્ટિનું અવલોકન કરવાની ટેવ પાડવી, ઈશ્વર તરફ પ્રેમ ઉત્પન્ન કરવો અને જીવંત રસિક અને સુખમય કરવું.

૫ જાળકોને કુદરતના સાધારણ પદાર્થો વિષે જ્ઞાન મેળવવાની તક આપી તેમનું ધ્યાન જાણ્ય પદાર્થો તરફ ખેંચવું. આથી તેઓ માત્ર પુસ્તકપાઠી થશે નહિ, પણ વ્યવહારકુશળ પણ થશે.

૬ કુદરત તરફ પ્રેમ ઉત્પન્ન કરવો, પ્રાણી અને વનસ્પતિનો નાશ કરતાં અટકાવવા, અને એ અદ્ભુત સૃષ્ટિના કર્તાની નિઃસીમ શક્તિ અને દયા માટે પૂજ્યભુક્તિ અને આભારની લાગણી ઉત્પન્ન કરવી.

૭. જાળકોની ચપળતા અને બુદ્ધિને યોગ્ય માર્ગ દોરવો અને તેમને સ્વાશ્રયની ટેવ પાડવી.

શિક્ષકોને કેટલીક સૂચના—

૧ ધણા પદાર્થોનું ઉપલબ્ધિ જ્ઞાન આપવા કરતાં યોગ્ય સંપૂર્ણ જ્ઞાન આપવું વધારે સારું છે. ધણા પદાર્થોને ઉપર ઉપરથી જોવા કરતાં યોગ્ય જારીક નજરથી જોવાથી અવલોકન કરવાની ટેવ વિશેષ કેળવાય છે. એ ટેવ કેળવવી એ પદાર્થપાઠનો મુખ્ય હેતુ છે. એ હેતુ ફળીભૂત ન થાય તો શિક્ષણ નિરર્થક ગયું સમજવું. શિક્ષકે જ્ઞાન આપવા કરતાં એ ટેવ કેળવવા તરફ વિશેષ લક્ષ આપવું.

૨ પદાર્થોની સહાયતાથી આપી શકાય એવા પાઠો જને લાંસુધી પસંદ કરવા.

૩ શાસ્ત્રીય હાંડી જાળતો વિષે વિવેચન કરી શાસ્ત્રીય જ્ઞાન આપવા પ્રયાસ કરવો નહિ.

પદાર્થપાઠ શાસ્ત્રના વિષયો સીખવામાં સહાયક થઈ પડે એટલે જ હૃદય ધ્યાનમાં રાખવો. અમુક શાસ્ત્રનું સંપૂર્ણ જ્ઞાન તે શાસ્ત્રના અભ્યાસ કરાવતી વખતે આપવું. પદાર્થપાઠથી એ અભ્યાસમાં મદદ મળે એટલે જ હેતુ લક્ષમાં રાખી પાઠ આપવા.

૪ પદાર્થપાઠનો સંબંધ જને તેટલો હાથગાં સાથે જોડવો.

૫ સંગ્રહસ્થાન કે કારખાનાં વગેરે જોવા લાયક સ્થળોમાં જાળકોને નિરીક્ષા કરવા લઈ જવાં.

૬ બુદ્ધિપૂર્વક અવલોકન કરવાં અને શીખવા માટે કળવાંયેલું ધ્યાન આવશ્યક છે. પદાર્થના જુદા જુદા ભાગો તરફ જાળકોનું ધ્યાન આકર્ષવું અને દરેક અવયવનો અવયવો સાથે કેવો સંબંધ છે તે સમજાવવો.

૭ પદાર્થપાઠનો સંબંધ બાપાગાન સાથે જોડી જાળકોને શુદ્ધ ખોલતાં અને લખતાં શીખવવું. આથી તેમનામાં પદાર્થનું જૂઠુંન આપવામાં ચોક્કસાઈ આવશે.

૮ ઉપલાં ધોરણોમાં જે પદાર્થ વિશે પાઠ આપ્યો, હોય તે વિશે છોકરાં પાસે વર્ણન લખાવવાથી તેમને લખવાનો અને વ્યવસ્થિત રીતે વિચાર દર્શાવવાનો આવરો થશે.

૯ દેશકાળના પર લક્ષ આપી પદાર્થપાઠ પસંદ કરવા.

૧૦ દરેક વિષયના પાઠની પેઠે, જાણસ્વભાવ પર લક્ષ આપી શિક્ષક કામ કરવું.

જાળક અને મોટી વયના શિષ્યો વચ્ચે મુખ્ય તફાવત એ છે કે જાળકને હમેશા કંઈક નવું નવું જોવાનું, નવીન નવીન પદાર્થ વડે રમવાનું અને જુદી જુદી રિયલિટી રહેવાનું, અર્થાત, અપખતા દર્શાવવાનું, મન થાય છે. જાળકના નેટલી મોટી ઉમ્મરના શિષ્યને વસ્તુઓ હાથમાં લઈ તપાસવાની કે ચિત્રો જોવાની ઇચ્છા થતી નથી. એણે પોતાના મનમાં બાહ્યાવસ્થાથી ધણું પદાર્થો અને ચિત્રોના સંસ્કારો સંઘરી રાખ્યા છે અને એના મન પર ચિત્રના નેટલીજ અસર સખ્દથી થાય છે; કારણકે સ્પષ્ટ સંસ્કારો જનમત થાય છે. પણ જાળકના મનમાં એવા સંસ્કારો નથી અને તેને મોટી ઉમ્મરના શિષ્ય નેટલો અનુભવ થયો નથી.

જ્ઞાનમાત્ર શી રીતે પ્રાપ્ત થાય છે તેનો સહજ વિચાર કરીશું તો જાળકના અભ્યાસક્રમમાં પદાર્થપાઠ દાખલ કરવાની તેમજ યોગ્ય સરસિયો શિક્ષણ આપી તેને ફળીબૂત કરવાની આવશ્યકતા સ્પષ્ટ સમજાશે. આરંભમાં જ્ઞાનમાત્ર ઇન્દ્રિયોનો પદાર્થ સાથે અને મનનો ઇન્દ્રિયો સાથે સંબંધ થવાથી પ્રાપ્ત થાય છે. એનેજ આપણે પ્રલક્ષ જ્ઞાન કહીએ છીએ. એ જ્ઞાનથી મન પર સંસ્કાર પડે છે તે જે પ્રમાણમાં જડો પડે છે તે પ્રમાણ-

માં વિસ્થાપી થાય છે. એ સંસ્કારથીજ સ્મૃતિ ઉત્પન્ન થાય છે. આ કારણથી બાળકોનાં મન પર પદાર્થોના પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનથી જેમ વિશેષ સંસ્કાર પડાય તેમ શિક્ષકે વર્તવું એ તેનો ધર્મ છે. પદાર્થ દર્શાવ્યા વિના તેને વિષે જ્ઞાન આપવું, જેઈએ તેવું સફળ થતું નથી. એ પદ્ધતિથી માત્ર કર્ણુદ્ધારાનું સંસ્કાર પડાય છે. એમાં એકલું શ્રાવણનું પ્રત્યક્ષ કરાવાય છે. પદાર્થોને દર્શાવી તથા હાથમાં આપી તપાસાવી તેના ધર્મો કદાવવાથી શ્રાવણ, દર્શન અને સ્પર્શન પ્રત્યક્ષ કરાવાય છે તેથી સંસ્કાર ઘણો જાડો પાડી શકાય છે. અનેક ઇન્દ્રિયજન્ય સંસ્કાર એક ઇન્દ્રિયજન્ય સંસ્કાર કરતાં બલવત્તર થાય એ નિઃસંશય છે. વળી નેત્રેન્દ્રિય બીજી ઇન્દ્રિયો કરતાં વિશેષ કેળવી શકાય છે અને તેથી પાડેલી મન પરની છાપ વધારે જાડી પડે છે એ પણ બૂધવું નહિ. આ પ્રમાણે પ્રથમ પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન ઉત્પન્ન થાય છે. જ્ઞાનવું આ પહેલું પગથીજ છે.

હવે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન પ્રાપ્ત કર્યા પછી કઈ માનસિક ક્રિયા થાય છે તેનો વિચાર કરીએ. જેમ ગણિતમાં સરાસરી કાઢવામાં આવે છે તેવોજ વ્યાપાર મન કરે છે. અમુક જાતના પદાર્થની ઘણી વ્યક્તિઓ જોયા પછી મનમાં જુદી જુદી વ્યક્તિઓના જુદા જુદા સંસ્કારો રહેતા નથી, અને એવા સંસ્કારો સંધરી રાખવાની તેને ઇચ્છા પણ નથી. જુદી જુદી વ્યક્તિઓના જુદા જુદા સંસ્કારો એકઠા કરવાને બદલે મન તે વિષે સામાન્ય સંસ્કાર સંધરે છે. દાખલા તરીકે, ઘણી ગાયો વિષે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન મેળવી મન જુદી જુદી ગાયોના જુદા જુદા સંસ્કારો એકઠા કરતું નથી, પરંતુ એની જાતિ વિષે સામાન્ય સંસ્કાર ગ્રહણ કરી રાખે છે. આ રીતે પ્રત્યક્ષ જ્ઞાનથી એકજ વર્ગની ભિન્ન ભિન્ન વ્યક્તિઓનું જ્ઞાન મેળવી, તે વ્યક્તિઓના મુકાબલો કરી તેમાં જે સામાન્ય કે સમાન ધર્મ હોય તે શોધી કાઢતાં મન શીખે છે. આ પ્રમાણે સામાન્યપૃથક્કરણ એ જ્ઞાનમાર્ગમાં દ્વિતીય માનસિક વ્યાપાર છે.

દ્રષ્ટના એ તૃતીય માનસિક વ્યાપાર છે. પ્રત્યક્ષજ્ઞાન અને સામાન્ય-પૃથક્કરણથી થયેલા સંસ્કારોને નવીન ક્રમમાં ગોઠવી અપૂર્વ રચનાં કરવી તે દ્રષ્ટના એ શક્તિ ઇતિહાસના શિક્ષણથી વિશેષ કેળવાય છે.

જ્ઞાન પ્રાપ્ત કરવાની આવી રીત અને ક્રમ છે અને તે શિક્ષકે જન-



જુવાં જરૂરનાં છે. એ જ્ઞાન તેને પદાર્થપાઠ વગેરે શિક્ષણ આપવામાં ધુણું સદાયક થશે. ડાઈ કહેશે કે એ જ્ઞાન પાઠ આપવામાં શું કામ લાગશે તો તે કહેવું યુક્ત નથી. જે છોકરાંના દૃષ્ટાન્ત લેા. એકને ઘેર ઘોડો છે તે બીજાને ઘેર ઘોડો નથી. જેને ઘેર ઘોડો છે તે ઘોડાને વારંવાર ત-બેલામાં અને બીજે રથજે જુએ છે, ખવડાવે છે, તેને હાંકે છે, તે પર સવાર થાય છે અને ખોંખારતો સાંભળે છે. જેને ઘેર ઘોડો નથી તે આ છોકરા જેટલો પરિચિત થશે નહિજ. પહેલાને જેવા સંસ્કાર થશે તેવા બીજાને નહિજ થશે. આતું કારણ એ છે કે, જેમ વિશેષ ઇન્દ્રિયોની મા-રફત સંસ્કાર પડે તેમ તે વિશેષ જોડા પડે છે. માટે શિક્ષકે પદાર્થપાઠનું શિક્ષણ આપતાં નેત્રેન્દ્રિય, કર્ણેન્દ્રિય, અને સ્પર્શેન્દ્રિય, ત્રણેને કેળવી બાળ-કાનાં મન પર સંસ્કાર પાડવા.

—

રૌપલ એશિઆટિક સોસાયટીની મુંબઈની શાખાનો ચતુર્વાર્ષિક ઉ-ત્સવ ગયા માસમાં થયો હતો તેમાં ધિ આનંદબલ ડૉ. રામકૃષ્ણ ગોપાળ ખાંડારકરે જે નિબંધ વાંચ્યો તેનો સાર નીચે આપ્યો છે તે ઐતિહાસિક હોવાથી અગલનો છે. નિબંધનો વિષય 'શિલાલેખના અભ્યાસથી ઇતિ-હાસના પર પ્રકાશ પાડવાનું રૌપલ એશિઆટિક સોસાયટીની મુંબઈની શાખાએ કરેલું કામ' એ હતો.

હિંદુસ્તાનના જુદા જુદા પ્રાન્તોમાં જે રાજકીય ફેરફારો થયા કે રાજવંશો બદલાયા તેનો ઇતિહાસ મુસલમાન લોકોના આવ્યા પહેલાં દે-શના સાહિત્યમાંથી મળી આવતો નથી તેટલા માટે એ હકીકત જાણ-વાને માટે આપણે મુખ્યત્વે શિલાલેખ અને સિક્કા ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. શિલાલેખ સમગ્ર તેનાં બાપાન્તર કરવાનું કામ આ ઇલાકામાં ઇ. સ. ૧૮૭૨ મુઘી આ સોસાયટીએ કર્યું છે. એ વર્ષમાં 'ઇન્ડિયન ઍ-ન્ટિક્વેરિ' નામનું પ્રાચીનવિષયસંશોધક માસિક ચોપાનીઉ પ્રગટ થવાં માંડ્યું તેણે એ કામ ઘણું અંશે ઉપાડી લીધું, અને પાછળથી ઇ. સ. ૧૮૮૧થી સરકાર તરફથી પ્રગટ થતા 'એપિગ્રાફિકા ઇન્ડિકા' એ કામ-કરે છે. સર્વથી હેલી અને હતમ શોધો એ બે ચોપાનીઆમાંથી મળી આ-

વંશ: પશું સોસાંધટિએ પણ ઘણું અગત્યનું કામ કર્યું છે તે તેના સાર અંતે આપવામાં આવે છે.

સર્વથી પ્રાચીન શિલાલેખો મૌર્યરાજ્ય અંશોકના છે. એ ઇ. સ. પૂ. આશરે ૨૪૫માં કાતરાયા હતા. મુંબઈ ઇલાકામાં એ લેખો જુનાગઢમાં જિરનાર પર કાતરેલા છે. ઇ. સ. ૧૮૪૩માં એની નકલ કંપટનું ષાછળથી સર લે ગ્રાન્ડ જેકબે લીધી હતી. પછી મુંબઈની શાંખાએ કંઈ વિશેષ કર્યું નથી, અને ઘણુંખંડ કામ બંગાળાની એશિઆટિક સોસાઈટિ, યૂરોપનાં વિદ્વાનો, 'ઇડિયન ઍન્ટિક્વેરી,' અને 'એપિગ્રાફિકા ઇડિકા' એ કર્યું હતું. હજી એ લેખો સંબંધી કામ પરિપૂર્ણતા પામ્યું નથી. ઘણાં વિદ્વાન શોધેછેએ ઘણાં વર્ષ એ વિષે કામ કરવું પડશે. એ અશોકની પછીના લેખો જે રાજ્યો પોતાને ક્ષત્રપ કે મહાક્ષત્રપ કહેવડાવતા હતા તેમના હતા. ઘણું કરીને એ પરદેશી રાજ્યો હતા અને શક જાતના હતા. ખીજા પરદેશીઓ તેમની પછી આવ્યા તેની માફક તેઓએ હિંદુ ધર્મ અને હિંદુ રીતભાતો સ્વીકારી હતી. એ ક્ષત્રપ વંશનો મૂળ પુરુષ ચણ્ડ હતા. એ નામ પરદેશી રાજ્યનું હોય એવું લાગે છે. પણ તેના વંશજોએ હિંદુ નામો જેવાં કે જયદમન, રુદ્રદમન, રુદ્રસેન વગેરે સ્વીકાર્યા હતાં. ઘણું કરીને તેઓ શૈવ હતા તેથી તેમના નામમાં રુદ્ર આવતું હતું. એ વંશના ઘણા શિલાલેખો છે તેમાં મુખ્ય ત્રીજા રાજ્ય રુદ્રદમનના છે. એમાં શક ૭૨માં, એટલે ઇ. સ. ૧૫૦માં જુનાગઢની પાસે સુદર્શન સરોવરના પુસ્તાની મરામત કર્યાની હકીકત લખી છે. ખીજે લેખ શક ૧૨૭માં મહાક્ષત્રપ સ્વામી રુદ્રસેનના વખતમાં લખાયો છે. તે કાઠિયાવાડમાં જસદણમાં એક સ્તંભ ઉપર છે. એ, ડૉ. જાડ દાજીએ પ્રસિદ્ધ કર્યો છે. એ વંશનો અંત ગુપ્તવંશના ચન્દ્રગુપ્ત વિક્રમાદિત્યે આસરે શક ૩૧૦ એટલે ઇ. સ. ૩૮૮માં આવ્યો. વળી સુદર્શન સરોવર પાસે એક ખીજે લેખ છે તેમાં એજ રાજકીય ફેરફાર વર્ણવ્યો છે. સ્કન્દગુપ્તના વખતમાં ગુપ્ત શક ૧૩૬; ઇ. સ. ૪૫૫માં ફરી પુસ્તો પડી ગયો તે ખીજે વરસે સમરાવવામાં આવ્યો. આ પ્રમાણે સુદર્શન તળાવના બંને લેખો ઇ. સ. પૂ. ૩૨૨થી ઇ. સ. ૪૫૫ સુધીમાં ત્રણ રાજવંશના પરિવર્તનો દર્શાવે છે. કાઠિયાવાડમાં આ

પ્રમાણે પ્રથમ મૌર્યનું, પછી ક્ષત્રપોનું અને પછી શુપ્તોનું રાજ્ય હતું. સ્વ-  
મવંશના એક છેલ્લા રાજાએ ભટ્ટારક નામના સરદારને પાંચમા સૈકાના છેલ્લા  
પાદમાં કાઠિયાવાડ પર રાજ્ય કરવાને નીમ્યો હતો. પણ એ સૈકાને અંતે  
અને ત્યાર પછી તરતજ હૂણ લોકોના હુમલાથી અને ખીજા કારણોથી  
જ્યારે સ્વમવંશનો અંત આવ્યો ત્યારે વલ્લીવંશના રાજાએ સ્વતંત્ર થયા  
અને તેઓએ દેશના મોટા ભાગ પર રાજ્ય કર્યું, પણ તેની હદ બરોબર  
નહીં થઈ નથી. આશરે ૧૩ મા સૈકા સુધીના ખીજા કાંઈ લેખો વિષે સો-  
સાધરિના ચોપાનીઆમાં લખ્યું નથી. ૧૮૪૪માં વાંચને સોમનાથ પાટણનો  
એક લેખ પ્રગટ કર્યો તેમાં તે દેવલની રચનાની સૂચના કરેલી છે.

મહારાષ્ટ્ર તરફ નજર કરીશું તો માલમ પડશે કે પ્રાચીનમાં પ્રાચીન  
શિલાલેખ શતવાહન કે શાલિવાહન વંશના છે. એ લેખો નાશિક અને  
કારલિ ગુફાના મંદિરોમાં, નાનાધાટમાં, કનેરીબજ, જુનાર અને કુડામાં  
છે. જે સમયને લગતા એ લેખો છે તે સમયમાં યુદ્ધ ધર્મે સારી પેઠે  
પ્રસરેલો હતો અને ભટકતા સાધુઓ માટે આશ્રયસ્થળ તરીકે ગુફા-  
ઓ ખાંધવામાં આવી હતી. યુદ્ધના સર્વ ભક્તોને માટે પૂજનાં સ્થળો  
બંધાયાં હતાં. ઇ. સ. પૂ. ૧ લા સૈકામાં શતવાહન વંશનો રાજાઓએ  
મહારાષ્ટ્ર પર સત્તા જમાવી. પણ ઇ. સ. ના ૧ લા સૈકાને અંતે ક્ષત્ર-  
રાત નાહપાણુ નામના રાજાએ તેમની સત્તા છીનવી લીધી. એના જમાઈ  
દિનિકના પુત્ર ઉપવદતના શિલાલેખો નાશિક અને કારલિમાં છે, અને ના-  
હપાણુના એક પ્રધાનના જુનારમાં છે. આ નાહપાણુને મહાક્ષત્રપ કહે છે  
અને કાઠિયાવાડ અને ઉજ્જનમાં જે વંશે રાજ્ય કર્યું તેજ વંશ એટલે  
સક વંશનો હોય એમ લાગે છે. પણ નાહપાણુના વંશને મહારાષ્ટ્ર પર  
રાજ્ય કર્યાની કંઈ નિશાની નથી; અને નાશિકના મોટા શિલાલેખમાં  
પ્રુહ્લં કહ્યું છે કે ખખરાત વંશને ગૌતમી પુત્રે ઉચ્છિન્ન કર્યો. આ ખખ-  
રાત તે ક્ષત્રરાતજ છે કે જે નાહપાણુનું ખીજું નામ હતું. સક લોકોને  
શતવાહન રાજાઓએ આશરે ઇ. સ. ૧૩૩માં કાંકી કાઢ્યા. શતવાહન  
રાજાઓએ મહારાષ્ટ્ર પર ઇ. સ. ના ખીજા સૈકાના અંત સુધી રાજ્ય  
કર્યું; અને પછીનો વંશ જેના પુષ્કળ શિલાલેખો છે તે ઇ. સ. ના પાં-

અથા સૈકાને આરંભે સ્થપાયો. આ વચલાં ત્રણસે વર્ષમાં ક્યા વંશના રાજાઓએ રાજ્ય કર્યું તે નક્કી જણાતું નથી. ધણું કરીને ત્રૈકૂટક નામના વંશે મહારાષ્ટ્ર પર અને ગુજરાતના થોડા ભાગ પર રાજ્ય કર્યું અને જલપુર અને છત્તીસગઢની આસપાસના એદિ દેશના રાજાઓ જે શક ચલાવતા હતા તેજ તે વંશ ચલાવતો હતો અને એ શક ઇ. સ. ૧૪૯થી શરૂ થાય છે.

હવે આપણે પ્રાચીન ચાલુક્ય વંશ પર આવીએ છીએ. એ વંશની એક શાખા ગુજરાતમાં સ્થપાઈ હતી અને તે શાખાની રાજધાની નજારા સારી હતી. એ પ્રાચીન ચાલુક્ય વંશનો છેલ્લો રાજા, કીર્તિવર્દિનનને રાષ્ટ્રકૂટ વંશના દન્તિદુર્ગે હરાવી ગાદી પરથી ઉઠાડી મૂક્યો. રાષ્ટ્રકૂટ વંશની એક શાખા ગુજરાતમાં સ્થપાઈ, અને તેના છેલ્લા રાજા કક્કસને ચાલુક્ય વંશના તક્ષપે હરાવ્યો અને ગાદી પરથી ઉઠાડી મૂક્યો. એ રાજા પાછલા ચાલુક્ય વંશનો સ્થાપનાર થયો. એ અગસનો વંશ હતો; પરંતુ સોસાઈટિના ચોપાનીઆમાં એ વિષે હકીકત નથી. એ વંશની ઘણી શાખા હતી અને તેમાંની એકે દક્ષિણ કોંકણ પર રાજ્ય કર્યું અને તેની રાજધાની સંગમેશ્વરમાં હતી. ધણું કરીને કામદેવ એજ વંશનો હતો. એ પાછલા ચાલુક્ય વંશની પછી કલચુરી વંશ થયો, પણ તેનો અમલ બરોડર જામ્યો નહિ તે માત્ર પચીસ વર્ષ ટક્યો. એની પછી જાદવ વંશ થયો. એ વંશના પુરુષો પ્રથમ કલ્યાણના રાજા પાછલા ચાલુક્ય વંશના ખંડીઆ હતા. એ જાદવ વંશે મરાઠા રાજ્ય પર છેલ્લી સત્તા ચલાવી. છેલ્લા રાજા રામદેવ કે રામચન્દ્રને અલ્લાહદીને હરાવ્યો અને પછી દક્ષિણમાં મુસલમાની રાજ્ય સ્થપાયાં.

રશિયા અને જાપાનની કેળવણી—રશિયામાં કેળવણી ઘણી ઓછી છે અને જાપાનમાં પરિપૂર્ણ છે એ હાલમાં સર્વને જાણીતી વાત છે. રશિયામાં ઊંચા પ્રકારની કેળવણી ઘણી અપૂર્ણ છે એ વિષે ધણું લખાણ થવાથી સેન્ટ પીટર્સબર્ગના આચાર્યોએ એ વિષે સંશોધન કર્યું. તેમણે સુનિવર્સિટિની શાહજોમાં શિષ્યવર્ગ તરફથી થયેલી ૧૦,૦૦૦ અરજીઓ તપાસી. એમાંની ૨,૮૭૫ જોડણીની મોટી મોટી ભૂલોથી ભરેલી હતી.

અર્ધોઅર્ધ સંખ્યાની અરજીમાં વિરામચિહ્નોનાં ઠેકાણાં નહોતાં, પણ શિષ્ય વર્ગના અગ્નાનની એથી પણ વિશેષ સાખીતી એ હતી કે અર્ધોઅર્ધ અરજદારો પોતાના વિચાર સ્પષ્ટ અને શુદ્ધ સ્વભાષામાં દર્શાવી શક્યા નહોતા. આ બધી અરજીઓ શુદ્ધ ભાષામાં અને અમુક નિયમ પ્રમાણેજ લખાવી જોઈએ એવો ભાવ ધારો છે એ વાત વિચારમાં લેતાં ભાંગી કે-  
ળવણી કેવી ખામી બરેલી હશે તે તરત ખ્યાલમાં આવશે.

પણ યુરોપનાં સર્વ રાજ્યોમાં રશિયા કેળવણીમાં પાછળ છે તોપણ એ રાજ્યનો એક પ્રાન્ત અપવાદરૂપ છે. ફિનલેન્ડમાં પ્રાથમિક કેળવણી પર દરેક છોકરા દીઠ યુરોપનાં સર્વ ખીન્ન રાજ્યો કરતાં વિશેષ ખર્ચ કરવામાં આવે છે. જર્મનિથી ત્રણ ગણો અને ઇંગ્લેન્ડથી અઢીગણો ખર્ચ એ જિમાં દરેક છોકરા દીઠ થાય છે. ભાંગીકેળવણી અનુકરણ કરવામાં આવે છે અને મિત્ર શાળાઓ ધણી છે.

જાપાનમાં ઇ. સ. ૧૮૭૧થી કેળવણીખાતું પાશ્ચાત્ય પદ્ધતિને અનુસારે સ્થપાયું છે અને ઇંગ્લેન્ડ, ફ્રાન્સ અને જર્મનિમાં જેવી શાળાઓ છે તેવી શાળાની વ્યવસ્થા કરવામાં આવી છે. યુરોપનાં ઉત્તમ શિક્ષણ-શાસ્ત્રોનાં ભાષાન્તરો કરવામાં આવ્યાં છે. સરકારી પ્રાથમિક શાળાની સં-ખ્યા ભાંગી ૩૦,૦૦૦ થી ઓછી નથી. આ ઉપરાંત માધ્યમિક અને જાત્રા પ્રકારની ૧૭૨ શાળાઓ છે તેમાં ૨૩ કન્યાશાળા છે. ૪૭ શિક્ષણપદ્ધતિશાળા (ટ્રેનિંગ કોલેજો) છે અને એ ઉપરાંત ધણાં કળાભવનો, ઔદ્યોગિક અને યાન્ત્રિક શાળાઓ છે.

પણ પાશ્ચાત્ય પદ્ધતિના લાભોની સાથે જાપાનમાં ગેરલાભ પણ થયા છે. દસ વરસ થયાં ઔદ્યોગિક કેળવણીનો અતિશય પ્રચાર થવાથી બાળકોને જાડુ ઓછો રોજી કામ કરવું પડે છે. ઓસાકાનાં દીવાસળાનાં કારખાનામાં ૧ થી ૮ વર્ષની ઉમ્મરનાં છોકરાં દરરોજ છ કલાક કામ કરે છે. કારખાનામાં ધણાં નાનાં છોકરાંને કામે લગાડવાથી વ્યક્તિને અને સમાજને થતા શારીરિક ગેરલાભ અને અનિષ્ટ પરિણામો, જાપાની સરકાર સમજે છે; પરંતુ હાલની લાગણીને લીધે એ દુષ્ટ પરિણામો દૂર કરવા જરૂરનો કાયદો પસાર કરી શકતી નથી.

# ન્યાયશાસ્ત્ર.

( સાંધણ પુસ્તક ૪૩ માને પૃષ્ઠ ૧૯ થી )

વાક્ય અને તેમાં પદોની વ્યાપકતા ( Distribution ).


અગાઉ સમજાવ્યા પ્રમાણે વાક્યમાં બે પદ હોય છે, ઉદ્દેશ્ય અને વિધેય; અને એ બે પદને જોડનાર સંયોજક કહેવાય છે. બે પદની વચ્ચે મળતાપણું છે કે નહિ તે વાક્યથી જણાય છે. ‘ખાંડ’ અને ‘મીઠી’ એ બે પદ વચ્ચે મળતાપણું હોય તો આપણે ‘ખાંડ મીઠી છે’ એમ કહીએ છીએ, અને મળતાપણું ન હોય તો ‘ખાંડ મીઠી નથી’ એમ કહીએ છીએ. આ પ્રમાણે બે પદ વચ્ચે મળતાપણું કે નહિ મળતાપણું દર્શાવનાર તે વાક્ય કહેવાય છે. યાદ રાખવું કે પદ અને વાક્યથી જે વિચાર સૂચવાય તેની સાથેજ ન્યાયશાસ્ત્રને સંબંધ છે, માત્ર શબ્દો સાથે નથી. શબ્દો વ્યાકરણશાસ્ત્રનો વિષય છે અને વિચાર, ન્યાયશાસ્ત્રનો વિષય છે એ બુદ્ધિનું નહિ.

સંયોજક ‘હો’ ધાતુના વર્તમાનરૂપથી દર્શાવાય છે, અને ન્યાયશાસ્ત્રના નિયમો લાગુ પડવા માટે સંયોજક ‘હો’ ધાતુના વર્તમાનરૂપમાં આવે એવી રીતે બધાં વાક્યોનું પરિવર્તન કરવું પડે છે. જેમકે ‘અતિશય પરિચય તિરસ્કારને જન્મ આપે છે’ આ વાક્યનું પરિવર્તન ‘અતિશય પરિચય તિરસ્કારને જન્મ આપનાર છે,’ એમ થાય છે. આમાં ‘અતિશય પરિચય’ એ ઉદ્દેશ્ય, ‘તિરસ્કારને જન્મ આપનાર’ એ વિધેય અને ‘છે’ એ સંયોજક છે. ‘પક્ષીઓ દોડે છે’ એમાં ‘પક્ષીઓ’ ઉદ્દેશ્ય, ‘દોડનાર’ વિધેય અને ‘છે’ સંયોજક છે. અર્થ બદલાય નહિ એ બાબત પર ધ્યાન આપી ન્યાયશાસ્ત્રના નિયમો લાગુ પડવાને અનુકૂળ સ્વરૂપમાં વાક્યોનું પરિવર્તન કરી શકાય છે.

વાક્યોના ત્રણ વિભાગ છે, નિશ્ચયવાચક, સંકેતવાચક, અને પક્ષવાચક. ૧ ‘સુવર્ણ પીળું છે’ એ અને એવાં વાક્યો નિશ્ચયવાચક છે. સંકેત કે શરત બતાવનાર વાક્યો સંકેતવાચક કહેવાય છે. જેમકે ‘જો તમે મારો ઉપદેશ માનશો તો સુખી થશો.’ બે કે વધારે કોટિ કે પક્ષ દર્શાવનાર વાક્ય પક્ષવાચક કહેવાય છે; જેમકે ‘હિંદુઓ શિવપૂજક છે કે વિષ્ણુપૂજક છે’.

પણ વાક્યના વિશેષ આગલના વિભાગ નીચે પ્રમાણે છે. સંયોજક સાથે નહાર જોડાયેલો હોય કે ન જોડાયેલો હોય. જો જોડાયેલો હોય તો વાક્ય નિષેધવાક્ય અને ન જોડાયેલો હોય તો વિધિવાક્ય કહેવાય છે. 'તે મનુષ્ય ગણે છે' એ વિધિવાક્ય અને 'તે મનુષ્ય ગણે નથી' એ નિષેધવાક્ય છે. આ વિભાગો વાક્યનાં સ્વરૂપ (ક્લેસિટી) ને અનુસરીને છે.

વળી વાક્યમાં જે કંઈ વિધાન કયું હોય તે ઉદ્દેશ્યના એકદેશને કે સર્વદેશને લાગુ પડે. જેમકે 'સર્વ મનુષ્ય મર્ત્ય છે' એમાં મર્ત્યતા વિધાન કરી છે તે ઉદ્દેશ્ય મનુષ્યના સર્વદેશને, અર્થાત્, સર્વ મનુષ્યને, લાગુ પડે છે; પણ 'કેટલાંક મનુષ્ય સર્જુણી છે' એમાં સર્જુણનું વિધાન ઉદ્દેશ્યના થોડાક પ્રદેશને (ભાગને) જ લાગુ પડે છે. પ્રથમ પ્રકારનાં વાક્ય સર્વદેશી કે સાર્વત્રિક વાક્ય અને બીજા પ્રકારનાં વાક્ય એકદેશી કે વિશિષ્ટ વાક્ય કહેવાય છે. વાક્યના આ વિભાગો દેખતે અનુસરીને છે. આમ સ્વરૂપ અને દેશ (quantity) ને અનુસરીને ચાર વિભાગ થાય છે. જે પ્રકારનું મિશ્રણ કરવાથી નીચેના ચાર વિભાગો થાય છે.

૧ સર્વદેશી વિધિ—'સર્વ મનુષ્ય મરણાધીન છે.' 

૨ સર્વદેશી નિષેધ—'કાઈ મનુષ્ય પણ નથી.'  
'કાઈ કોં ગ નથી.'

૩ એકદેશી વિધિ—'કેટલાંક મનુષ્ય પ્રામાણિક છે.'  
'કેટલાંક કોં ગ છે.'

૪ એકદેશી નિષેધ—'કેટલાંક મનુષ્ય પ્રામાણિક નથી.'  
'કેટલાંક કોં ગ નથી.'

અંગ્રેજીમાં આ વાક્યોને સંક્ષેપમાં અનુક્રમે 'ए', 'ई', 'आइ', અને 'ओ' કહે છે.

જો વાક્યોમાં ઉદ્દેશ્ય સંજ્ઞાવાચક કે સમુદાયવાચક પદ હોય તે વાક્યો સર્વદેશી છે. 'ગંગા પવિત્ર નદી છે,' 'કાફી હતાવજો આવે છે,' એમાં ઉદ્દેશ્યના સર્વદેશને પવિત્રતા અને હતાવજે આલવું લાગુ પડે છે, આટલું વાક્ય છે.

કેટલાંક વાક્યોનાં સ્વરૂપ ઉપરથી તે સર્વદેશી છે કે એકદેશી તે

કહી શકાતું નથી. 'ધાતુઓ બારે છે', 'મનુષ્યો બુદ્ધિમાન છે', આવા વાક્યો અનિશ્ચિત વાક્યો કહેવાય છે. આવા રચને અર્થ જોઈ વાક્ય એ છે કે આઈ તેનાં નિર્ણય કરવો. જ્યાંસુધી અનિશ્ચિત વાક્યોનો અર્થ નક્કી થઈ શકે નહિ, ત્યાંસુધી ન્યાયશાસ્ત્રના નિયમો તેમને લાગુ પાડી શકાય નહિ.

\*હવે વાક્યોમાં પદોની વ્યાપકતા વિષે વિચાર કરીએ. વ્યાપકતા એટલે સર્વ દેશને લાગુ પડતું કે એક દેશને લાગુ પડતું તે. સર્વ મનુષ્ય પ્રાણી છે, આ એ વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય 'મનુષ્ય' સર્વદેશી છે, પણ વિધેય 'પ્રાણી' એકદેશી છે. 'મનુષ્ય' પદ સર્વ મનુષ્યને લાગુ પાડ્યું છે, પણ 'પ્રાણી' પદ સર્વ પ્રાણીને લાગુ પાડ્યું નથી; કારણ કે મનુષ્ય સિવાય બીજાં ઘણાં પ્રાણી છે. સંઘાવાચક, સમુદાયવાચક, જાતિવાચક, ગુણવાચક વિશેષણ, અને ગુણવાચક વિશેષ્ય, એ પાંચ પ્રકારનાં પદમાંથી સંઘાવાચક અને સમુદાયવાચક પદો હમેશ સર્વદેશી છે. 'ગંગા પવિત્ર છે', 'લશ્કર પરાજય પામ્યું,' એ વાક્યોમાં 'ગંગા' અને 'લશ્કર' એટલે આખી ગંગા અને બધું લશ્કર; અર્થાત્, એ પદો સર્વદેશી છે. બાકીના ત્રણ પ્રકારનાં પદ માટે નીચેના બે નિયમો છે:—

( ૧ ) બધાં સર્વદેશી વાક્યોમાં ઉદ્દેશ્ય હમેશ સર્વદેશી ( અવનિષ્ક્રાંત ) હોય છે.

( ૨ ) બધાં નિષેધવાક્યોમાં વિધેય હમેશ સર્વદેશી હોય છે.

પ્રથમ નિયમ સ્પષ્ટજ છે. 'મનુષ્યમાત્ર પ્રાણી છે' એવાં સર્વદેશી વિધિવાક્યમાં 'મનુષ્ય' સર્વદેશી છે; કેમકે પ્રાણિત્વ એકેએક મનુષ્યને લાગુ પાડ્યું છે, વિધાન ઉદ્દેશ્યના સર્વદેશને લાગુ પાડ્યું છે. 'કોઈ પણ મનુષ્ય દેવ નથી' એવાં સર્વદેશી નિષેધ વાક્યોમાં પણ 'મનુષ્ય' સર્વદેશી છે; કેમકે દેવત્વનો નિષેધ સર્વ મનુષ્યને લાગુ પાડ્યો છે, અર્થાત્, નિષેધ ઉદ્દેશ્યના સર્વ દેશને લાગુ પાડ્યો છે.

હવે બીજો નિયમ તપાસીએ. બધાં નિષેધવાક્યોમાં વિધેયના સર્વ પ્રદેશમાંથી ઉદ્દેશ્ય જાતલ ટીધો હોય છે. 'કોઈ પણ મનુષ્ય દેવ નથી', 'કેટલાંક મનુષ્ય ગણાં નથી' એમ કહીએ એટલે દેવના અને ગણા મનુષ્યના આખા વર્ગમાંથી મનુષ્યને જાતલ કરીએ છીએ. આખા વર્ગમાંથી જાતલ કરતા પહેલાં આપણે આખો વર્ગ બરાબર તપાસવો જોઈએ.



ધારો કે હું એમ કહું કે 'આ ચોપડીમાં કોરાં પાનાં નથી'. ન્યાયશાસ્ત્રના નિયંત્રાનુસાર આ વાક્યનું પરિવર્તન આ પ્રમાણે થશે. 'કોઈ કોરાં પાનાં આ ચોપડીમાંનાં પાનાં નથી'. હવે એનો સ્પષ્ટ છે, કે આ ચોપડીનાં બધાં પાનાં ખરાબર જોયા વગર મારાથી આવો નિષેધ કરાય નહિ. આરંભમાં કે છેવટે જો કોરાં પાનાં હોય તો મારું કહેવું ખોટું થાય; માટે એ ચોપડીનાં બધાં પાનાંની ખરાબર તપાસ કર્યા વગર એ ચોપડીનાં બધાં પાનાંના વર્ગમાંથી કોરાં પાનાંનો નિષેધ કરાય નહિ. તેમજ 'આ બાગમાં ગુલાબનાં ફૂલ નથી' એમ કહીએ ત્યારે બાગમાંનાં બધાં ફૂલમાંથી ગુલાબનાં ફૂલનો નિષેધ કરીએ છીએ. આવાં વાક્યોમાં વિધેયના સર્વ પ્રદેશમાંથી ઉદ્દેશ્યનો નિષેધ કરીએ છીએ, માટે વિધેય સર્વદેશી છે. હવે ઓ વાક્ય તપાસીએ. 'કેટલાંક ગુલાબ વાડીમાં નથી' આવાં વાક્યોમાં વાડીનાં તમામ વૃક્ષોમાંથી કેટલાંક ગુલાબને ખાતલ કરીએ છીએ. 'કોઈ પણ ગુલાબ વાડીમાં નથી' એમ કહીએ ત્યારે વાડીનાં તમામ વૃક્ષોની જેટલી તપાસ કરવાની જરૂર છે તેના કરતાં પણ 'કેટલાંક ગુલાબ વાડીમાં નથી' એમ કહીએ ત્યારે વાડીનાં તમામ વૃક્ષોની વિશેષ શોધ કરવાની જરૂર છે; કેમકે 'કેટલાંક ગુલાબ' કહેવાનું તાત્પર્ય ધોળાં ગુલાબ 'હોય અને જો કે વાડીમાં બીજા રંગનાં ગુલાબ ઘણાં હોય તો પણ મારો નિષેધ ખોટો કહેવાય નહિ. આ પ્રમાણે 'ઈ' અને 'ઓ' બંને પ્રકારનાં વાક્યોમાં વિધેયના આખા પ્રદેશમાંથી ઉદ્દેશ્યનો નિષેધ કરવાનો છે, અર્થાત્, બધાં નિષેધ વાક્યોમાં વિધેય સર્વદેશી છે.

આ ઉપરાંત જણાશે કે કોઈ પણ ધર્મનું વિધાન કરવા કરતાં નિષેધ કરવામાં વિશેષ તપાસની જરૂર છે. 'કેટલીક હિંદુસ્ત્રીઓ રૂપવન્તી હોય છે' એમ એ પણ હિંદુસ્ત્રીઓને રૂપવન્તી જોઈને પણ કહી શકાય; પણ 'કેટલીક હિંદુસ્ત્રીઓ રૂપવન્તી નથી' એમ કહેતાં પહેલાં રૂપવન્તી સ્ત્રીઓનો તમામ વર્ગ તપાસવો જરૂરનો છે કેમકે એ તમામ વર્ગની તપાસ કર્યા વગર કેટલીક હિંદુ સ્ત્રીઓ એમાં આવે છે કે નહિ તે કહી શકાય નહિ.

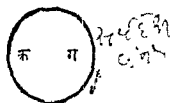
ૐ, ઈ, આડ, અને ઓ એ ચાર વાક્યોને ઉપલા જે નિયમ લાગુ પાડતાં માત્રમ પડશે કે ૐ વાક્ય પ્રથમ નિયમને અનુસરે છે, અર્થાત્,

એમાં ઉદ્દેશ્ય સર્વદેશી છે. ઈ વાક્ય બંને નિયમને અનુસરે છે, અર્થાત્, એમાં ઉદ્દેશ્ય અને વિધેય બંને સર્વદેશી છે. આડુ એકે નિયમને અનુસરતું નથી, કેમકે એમાં ઉદ્દેશ્ય કે વિધેય એકે સર્વદેશી નથી, બંને એકદેશી છે. ઓ વાક્ય ખીજા નિયમને અનુસરે છે; અર્થાત્, એમાં વિધેય સર્વદેશી છે.

પૂક્તર નામનો જર્મન ગણિતશાસ્ત્રી અને નૈયાયિક જુદા જુદા વાક્યોમાં ઉદ્દેશ્ય અને વિધેયની વ્યાપકતા નીચે પ્રમાણે ચિત્રવી દર્શાવે છે:—

૧ વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય સર્વદેશી છે, પણ વિધેય એકદેશી છે. 'જ્યાં ચોપગાં પ્રાણી છે' એમાં 'ચોપગાં' સર્વદેશી છે, પણ 'પ્રાણી' એકદેશી છે, સર્વદેશી નથી; કેમકે જ્યાં ચોપગાં હંધે જ્યાં પ્રાણી નથી. મનુષ્ય, વાંદરાં વગેરે પ્રાણી ચોપગાં નથી. ચિત્રથી આ જાણત નીચે પ્રમાણે દર્શાવાય:—

'જ્યાં કં ગ છે' એ ૧ વાક્ય છે. વર્તુલો વડે આ વાક્ય એક વર્તુલને ખીજા વર્તુલની અંદર દોરીને દર્શાવાય. 'જ્યાં સમગ્રાણુ ત્રિકાણુ સમકાણુ છે', એવાં વાક્યોના અર્થમાં 'જ્યાં કં, ગ છે' એમાં ક અને ગ એકજ વર્તુલ વડે દર્શાવાય.



કારણ પણ કં ગ નથી, એવાં ઈ વાક્યમાં ગ ના ધર્મનો તમામ કમાં નિષેધ હોય છે, તેમજ કનો નિષેધ તમામ ગમાંથી હોય છે, ગાટે બે ભિન્ન વર્તુલથી ક અને ગ દર્શાવાશે.



‘કેટલાક કં ગ છે’ એ આઈ વાક્ય છે. એમાં કનું એકદેશિત્વ સ્પષ્ટ છે. ગ પણ એકદેશી છે. ‘કેટલાંક ફળ ખાવા લાયક છે’ આ વાક્યનું તાત્પર્ય એવું નથી કે ફળ સિવાય કંઈ ખાવાલયક છે નહિ. માટે “ખાવાલાયક મીન” એ વિધેય સર્વદેશી નથી, પણ એકદેશી છે. આઈ. વાક્યમાં કં અને ગ નીચે પ્રમાણે વર્તુલો વડે સૂચર દર્શાવે છે.



‘કેટલાક’ નો અર્થ અનિશ્ચિત હોવાને લીધે સૂચર બીજું, ત્રીજું અને ચોથું વર્તુલ કાઢે છે; પણ એ રીતિ ચિન્હ છે; કારણ કે ‘કેટલાક’ નો અર્થ અનિશ્ચિત છે, તેપણુ તેનો અર્થ ‘સર્વ’ નથી એતો નિશ્ચિત છે.

‘કેટલાક કં ગ નથી’ એ એ વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય એકદેશી છે એ તો સ્પષ્ટ છે. વિધેય સર્વદેશી છે એ ઉપર દર્શાવ્યું છે. આમાં કં અને ગ નીચેનાં વર્તુલો વડે સૂચર દર્શાવે છે:—



‘કેટલાક’ નો અર્થ ‘અનિશ્ચિત’ હોવાથી કં અને ગ બિન્ન વર્તુલ વડે પણ સૂચર દર્શાવે છે. એ રીત પણ વાંધા ભરેલી છે, કેમકે ‘કેટલાક’ નો અર્થ ‘સર્વ’ હોવો એ યોગ્ય નથી.

### વિધેયના વિભાગ.

વાક્યમાં ઉદ્દેશ્ય અને વિધેય વચ્ચેનો સંબંધ એક પ્રકારનો નથી.

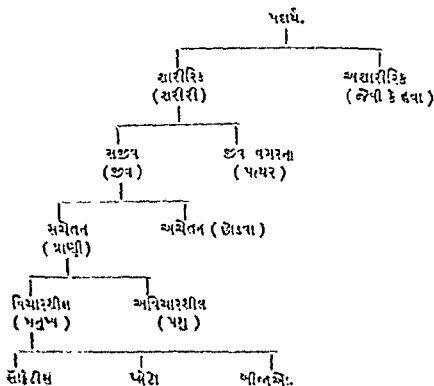
‘મનુષ્ય પ્રાણી છે’ એ વાક્યમાં વિધેય વ્યાપક છે અને ઉદ્દેશ્ય વ્યાપ્ય છે. વિધેયનો પ્રદેશ વિશેષ ચિત્તારનાજો છે, અને તેની અંદર નાના વર્ગો, જેવા કે વિચારવાનું પ્રાણી, ગ્રહા પ્રાણી વગેરે અન્તર્ભૂત છે. મોટા વર્ગમાં નાના વર્ગો અન્તર્ભૂત થાય છે સારે મોટા વર્ગને વ્યાપકવર્ગ અને નાના વર્ગને વ્યાપ્યવર્ગ કહે છે. પ્રાણી એ વ્યાપકવર્ગ અને મનુષ્ય એ વ્યાપ્યવર્ગ છે. એ સાપેક્ષ શબ્દો છે ‘મનુષ્ય’ પ્રાણી સાથે સરખાવતાં વ્યાપ્યવર્ગ છે, પણ તે ‘હિંદુ’ સાથે સરખાવતાં વ્યાપકવર્ગ છે. ‘મનુષ્ય ભણી શકે એવો છે’ એ વાક્યમાં વિધેય ‘ભણી શકે એવો’ ઉદ્દેશ્યનો ધર્મ છે. ‘મનુષ્ય વિચારશીલ છે’ એ વાક્યમાં વિધેય ઉદ્દેશ્યનો ભેદક છે. એટલે એ ધર્મથી મનુષ્યરૂપ વ્યાપ્યવર્ગ છે તે પ્રાણિરૂપ વ્યાપકવર્ગથી જુદો પડે છે. ‘મનુષ્ય માંદો છે’ એમાં ‘માંદો’ એ ઉદ્દેશ્યનો ધર્મ છે; પણ એ ધર્મથી મનુષ્ય બીજા વ્યાપ્યવર્ગથી જુદો પડતો નથી, એટલે એ ધર્મ ભેદક નથી; તેમજ એ ધર્મ ‘ભણી શકે એવો’ કે જેને મનુષ્ય સાથે નિયત (હમેશનો) સંબંધ છે તેવો પણ નથી. એવા અનિયત ધર્મને ઉપાધિ કહે છે.

પૌંડ્રાયરિ નામના નૈયાયિકે વિધેયના પાંચ વિભાગ કર્યા છે, ૧ વ્યાપકવર્ગ, ૨ વ્યાપ્યવર્ગ, ૩ ભેદક, ૪ ધર્મ, અને ૫ ઉપાધિ.

૧ જે વિસ્તૃત વર્ગની અંદર નાના વર્ગો સમાયલા હોય તે વિસ્તૃત વર્ગને વ્યાપકવર્ગ કહે છે અને નાના વર્ગોને તે વિસ્તૃત વર્ગના સંબંધમાં વ્યાપ્યવર્ગ કહે છે. આ પ્રમાણે વ્યાપકવર્ગ અને વ્યાપ્યવર્ગ એ ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે સાપેક્ષ પદ છે. ત્રિકોણ એ વ્યાપકવર્ગ છે અને સમબાજુ ત્રિકોણ, સમદ્વિબાજુ ત્રિકોણ, સમકોણ ત્રિકોણ, વિષમકોણ ત્રિકોણ વગેરે ત્રિકોણના વિભાગો વ્યાપ્યવર્ગ છે. વળી ત્રિકોણ જે પોતાના વિભાગના સંબંધમાં વ્યાપકવર્ગ છે તે આકૃતિના સંબંધમાં વ્યાપ્યવર્ગ છે; કેમકે તે એક જાતની આકૃતિ છે. આને મળતા વિભાગો સંસ્કૃત ન્યાયશાસ્ત્રમાં પરસામાન્ય અને અપરસામાન્ય છે. પણ સામાન્ય કે જાતિ એ તો વ્યાપ્યવર્ગ અને વ્યાપકવર્ગમાં રહેનારો ધર્મ છે, વ્યાપ્ય કે વ્યાપકવર્ગ

નથી. ' નિત્યમેકમનેકાનુગતં સામાન્યમ્ ' એનું સક્ષણ સંસ્કૃત નૈ-  
યાયિકા સામાન્યનું આપે છે. એટલે. સામાન્ય નિત્ય ( અવિનાશી ) છે,  
એક છે અને અનેકમાં સમવાય સંબંધથી રહેલું છે. સામાન્યના પરસા-  
માન્ય અને અપરસામાન્ય એવા બે વિભાગ છે. પરસામાન્ય એ અધિક-  
રૂત્તિ એટલે અધિક પદાર્થોમાં રહેલું સામાન્ય છે અને અપરસામાન્ય એ  
ન્યૂનરૂત્તિ એટલે ઓછા પદાર્થોમાં રહેલું સામાન્ય છે. મનુષ્યત્વ એ પર-  
સામાન્ય અને જ્ઞાતિશૂન્ય એ અપરસામાન્ય છે; તેમ પ્રાણિત્વના સંબંધમાં  
મનુષ્યત્વ અપરસામાન્ય છે.

વ્યાપકવર્ગ અને વ્યાપ્યવર્ગને સમજાવવા પૌરૂષયિ નીચેનું વૃક્ષ  
આપે છે:—



• અહીં પદાર્થ એ અતિવિસ્તૃત વર્ગ છે, એ વ્યાપકવર્ગ છે. વ્યાપ્ય-વર્ગ યદ્ શક્યતો નથી. તેમજ સૌન્દર્ય, પ્લેટો વગેરે વ્યાપ્ય છે, એ વ્યાપક નથી. 'શરીરી, જીવ, સચેતન, પ્રાણી અને મનુષ્ય વ્યાપ્ય અને વ્યાપક બંને છે. એને વ્યાપ્યવ્યાપક કહી શકાય.

‘વ્યાપકવર્ગ તેના કોઈ પણ વ્યાપ્યવર્ગ કરતાં વિશેષ વ્યક્તિવાચક છે, પણ ન્યૂનગુણવાચક છે. દાખલા તરીકે પ્રાણી એ વ્યાપકવર્ગ વિચાર-શીલ પ્રાણી કે મનુષ્ય એ વ્યાપ્યવર્ગના કરતાં વિશેષ વ્યક્તિનો વાચક છે; કેમકે એમાં અવિચારશીલવર્ગ પણ સમાયલો છે; પરંતુ ગુણવાચકતાનો વિચાર કરીશું તો એથી ઉલટું માલમ પડશે. પ્રાણી મનુષ્ય કરતાં ન્યૂન-ગુણવાચક છે. મનુષ્યમાં પ્રાણીના તો તમામ ગુણ છેજ અને તે ઉપ-રાંત વિચારશીલતા એ વિશેષ છે. એ ગુણથી મનુષ્ય પશુથી જુદો પડે છે, માટે એને બેદક કહે છે. આ પ્રમાણે વ્યાપકધર્મમાં બેદકધર્મ ઉમે-રતાં વ્યાપ્યધર્મ આવે છે. ધારો કે આપણે પૌંદ્ર્યારિના જાડમાં દર્શાવેલા પ્લેટો વિષે આ પ્રમાણે પ્રશ્ન પૂછીએ. પ્લેટો કોણ છે ? માણસ. માણસ કોણ છે ? વિચારશીલ પ્રાણી. માણસ એ વ્યાપ્ય, પ્રાણી વ્યાપક અને વિચારશીલ બેદક છે. સારે પ્રાણી એટલે શું ? જેને લાગણી, ચેતના છે તેવો સજીવ; કેમકે છોડવા સજીવ છે, પણ તેને ચેતના નથી. અહીં સજીવ એ વ્યાપક, પ્રાણી એ વ્યાપ્ય અને ચેતનાવાળું કે સચેતન એ બેદક છે. પણ સજીવ એટલે શું ? એક જાતનો શરીરી. શરીરીના બે પ્રકાર છે, સજીવ અને અજીવ ( પત્થર વગેરે ). અહીં સજીવ એ વ્યા-પ્ય, શરીરી એ વ્યાપક અને જીવ એ બેદક છે. શરીરી એટલે શું ? એ એક પદાર્થ છે. પદાર્થ વ્યાપક, શરીરી વ્યાપ્ય અને શરીર બેદક છે. પણ પદાર્થ એટલે શું ? પદાર્થ એટલે પદાર્થજ. એનાથી કોઈ વિશેષ વિસ્તૃત વર્ગ નથી.

ધર્મ એ વિધેયનો ચોથો વિભાગ છે. વ્યાપ્યવર્ગને વ્યાપકવર્ગથી ઓ-ળખાવનાર ધર્મને આપણે બેદક ધર્મ કહ્યા છે. જે ધર્મ બેદક નથી, પરંતુ બેદક ધર્મથી અનુમેય થાય છે તેને નિયતધર્મ કે ધર્મ કહે છે. જેમકે વિ-ચારશીલ’ એ મનુષ્યનો ઇતર પ્રાણીથી બેદકધર્મ છે; પરંતુ ‘સૌંદર્ય કર-

વી' એ ધર્મ એવો ભેદક નથી. 'વિચારશીલતા' ઉપરથી એ ધર્મ અનુ-  
મેય છે; કેમકે જે વિચાર કરી શકે છે તેજ શંકી શકે છે. આવો ધર્મ  
નિયતધર્મ કે ધર્મ કહેવાય છે. 'સમકોણત્વ' એ સમગ્રાણુ-ત્રિકોણનો એ-  
વો નિયતધર્મ છે. 'સમગ્રાણુપણું' એ ભેદક ધર્મ છે.

વિધેયનો પાંચમો વિભાગ ઉપાધિ કે અનિયતધર્મ છે. જે ધર્મ ભેદક  
નથી તેમજ નિયત ધર્મ નથી તે ઉપાધિ કહેવાય છે. 'માણસ માંદો  
છે' એમાં 'માંદો' એ ઉપાધિ છે. એ ધર્મથી માણસ ખીજા પ્રાણીઓથી  
જુદો પડતો નથી. માટે એ ભેદક નથી; તેમજ એ ધર્મ કંઈ ભેદક ધર્મ-  
થી અનુમાન થઈ શકે એવો ધર્મ નથી; કેમકે જે વિચારશીલ પાણી હોય  
તે માંદું હોવું જોઈએ એમ અનુમાન થતું નથી. જો 'માંદા' ને જાણે  
'ભૂમિતિ વાંગી શકે એવું' એવો ધર્મ કહ્યો હોય તો તે ધર્મ ભેદક ધર્મ-  
થી અનુમેય છે; કેમકે જે વિચારશીલ હોય તે ભૂમિતિ વાંગી શકે છે.  
માટે 'માંદો' એ અનિયત ધર્મ કે ઉપાધિ છે. ઉપાધિના બે પ્રકાર છે,  
વિભાજ્ય અને અવિભાજ્ય. 'કેટલાંક માણસ માંદા છે' એમાં 'માંદા'  
એ ઉપાધિ વિભાજ્ય છે; કેમકે એ ધર્મ 'માણસ' થી છૂટા પડી શકે એ-  
વો છે. પણ 'કેટલાંક માણસ હિંદુ છે' એમાં 'હિંદુ' એ ઉપાધિ છૂટા  
પડી શકે એવો નથી, માટે અવિભાજ્ય કહેવાય છે.

આ પ્રમાણે વિધેયના પાંચ વિભાગ છે. એ પાંચ વિભાગના સંબં-  
ધમાં વાક્યના બે પ્રકાર થાય છે. પ્રથમ ત્રણ પ્રકારના વિધેયમાં, એટલે  
વિધેય વ્યાપકવર્ગ, વ્યાખ્યવર્ગ, કે ભેદકધર્મ હોય સારે, વિધેય ઉદ્દેશ્યનો  
અર્થાન્તર છે, એટલે માત્ર ઉદ્દેશ્યનો અર્થ દર્શાવે છે. ઉદ્દેશ્યનો અર્થ જા-  
ણતા હોઈએ તો એવાં વાક્યોમાં વિધેયથી કંઈ વિશેષ જ્ઞાન મળતું નથી.  
એવાં વાક્યો લક્ષણને મળતાં છે, માટે એ લક્ષણવાક્ય (Essential)  
કે સ્વરૂપવાક્ય કહેવાય છે. 'ત્રિકોણ એ ત્રણ બાજુથી ઘેરાયેલી આકૃતિ  
છે' એ એવું વાક્ય છે. હજી બે પ્રકારના વિધેયમાં ઉદ્દેશ્યના કરતાં વિધે-  
યથી જુદું જ્ઞાન મળે છે, ઉદ્દેશ્ય અને વિધેય પર્યાયશબ્દ નથી. જેમકે  
'એક ત્રિકોણની બાજુઓ ત્રણ ફૂટ લાંબી છે' એ વાક્યમાં વિધેય ઉદ્દે-  
શ્યનો પર્યાય નથી, પણ વિશેષ-અર્થવાચક છે. આવાં વાક્ય વિસ્તૃતવાક્ય-

તેમ સમખાણુ ત્રિકોણમાં ત્રણે સાંકડા ખૂણા છે; તેમ છતાં એક આકૃતિના સાંકડા ખૂણા અને બીજી આકૃતિના સાંકડા ખૂણા સરખા માપના નથી.

જે ત્રિકોણો છોકરાના હાથમાં આપવા. તે બંનેને દરેક રીતે જોડીને ગોઠવાવવા (જુદી જુદી બાજુઓ જોડીને, ખૂણે ખૂણા જોડીને અને બાજુને ખૂણા જોડીને). સાર પછી તેને અવળા સવળા ગોઠવીને રંગના મિશ્રણથી થતો સાંદર્યનો ભેદ નજરે પડવો. આ પ્રમાણે જે ચક્રતાંથી થતા સઘળા આકાર થઈ રહ્યા પછી તેમને ત્રીજું ચક્રતું આપવું અને તે ત્રણથી આકારો બનાવવા કહેવું (નમુના, આ. ૨૮, ૨૯). પછી ચાર અને સાર-પછી છ આપવાં. છ ચક્રતાંથી અને રંગના મિશ્રણથી છોકરાઓ ઘણી ઘણી સુંદર આકૃતિઓ બનાવી શકશે. દક્ષિન્ત તરીકે થોડા નમુના આપ્યા છે (આ. ૩૦ થી ૩૪). છ ચક્રતાંના એકથી વધારે નમુના પાસે પાસે મૂકીને કે વધારે ચક્રતાં એકઠાં કરીને છોકરાઓ મોટા મોટા આકારો બનાવી શકશે. (દક્ષિન્ત તરીકે આ. ૩૫ મી જુઓ).

(૩) વિષમખાણુવાળા કાટખૂણુ ત્રિકોણ. આવાં ૮ ચક્રતાંવાળી પેટી દરેક છોકરાને આપવા માટે આગળ પ્રમાણે ગાયન અને કિલ્લ સહિત વહેંચાવવી અને યોગ્ય સવાલજવાબથી રમત શરૂ કરવી.

સ. આગળ જે સમખાણુ ત્રિકોણનાં ચક્રતાં તમને આપ્યાં તેની ત્રણે બાજુઓ સરખી હતી. આમાં કેમ છે તે તપાસો.

જ. આમાંની એક પણુ બાજુ બીજાની સાથે મળતી નથી.

સ. આમાંથી જે ચક્રતાં લઈને તે બંનેની હાંબામાં હાંબી પારો મેળવીને મૂકો અને આ ચક્રતાં શી રીતે બનાવ્યાં હશે તે ખોળી કાઢીને કહો જોઈએ (આ. ૩૬).

છોકરાઓ તરત કહેશે કે એક લંબ ચોરસને સામ-સામેના ખૂણાંથી સીધો કાપ મૂકી તે બનાવેલાં છે.

સ. આ આખા લંબ ચોરસમાં આગળ બતાવેલાં ચોરસ ચક્રતાં કેટલાં સમાય ?

જ. બે.

સ. વારૂ, હવે વિચારીને કહો કે આ ત્રિકોણ અને ચોરસ ચક્રતાં નાનાં મોટાં છે કે સરખાં.



જ. બરાબર સરખાં છે.

આટલા પ્રશ્ન ઉપરથી તેમને સહેલાઈથી સમજાવી શકાશે કે આ ત્રિકોણ સંબંધોરસનો અર્થ છે, તેમજ આગળનો નાનો ચોરસ પણ તેજ સંબંધોરસનો અર્થ છે, માટે એ બંને સરખા જગા રાકે. દરેક એક ચોરસ એક જગાં રાકે છે. પછી-

સ. હવે એના ખૂણા તપાસો. એમાં કહીં કાટખૂણો છે?

જ. હા, સાહેબ. આ રહ્યો. આ ખૂણો એક જીબી અને બીજા આંડી લીટીથી બનેલો છે તે. આગળ દેખાડેલા ચોરસના ખૂણા જેવડોજ તે છે.

સ. બીજા બે ખૂણા તપાસીને કહો કે તે કેવા છે.

જ. તે બંને સાંકડા ખુણા છે, સાહેબ.

સ. બંને સરખા છે?

જ. ના, એક નાનો અને બીજો મોટો છે. અને મેળવી જોયાં અને ખાતરી કરીને કહીએ છીએ.

બે ચક્રતાં જુદી જુદી રીતે જોડવાથી જુદી જુદી આકૃતિઓ બને છે તે છોકરાઓને બતાવવી (આ. ૩૭ થી ૪૦). પછી ચક્રતાંની સંખ્યા વધારવી અને જુદા જુદા આકારો છોકરાઓ પાસેજ ઉપજાવી લેવા (આ. ૪૧ થી ૪૪).

(ધ) પહોળાખૂણ ત્રિકોણ. આ ત્રિકોણમાં એક પહોળો અને બીજા બે સાંકડા ખૂણા છે. સાંકડા ખૂણા બે સરખા છે. તેવાં ત્રણ ચક્રતાં લઈને તેમના ત્રણ પહોળા ખૂણા જોડીને ગોઠવીએ તો એક મોટો સમઘાંજી ત્રિકોણ થાય.

બે ચક્રતાં જુદી જુદી રીતે ગોઠવીને આકારો બનાવે. પછી ત્રણ આપો અને ગોઠવાવો (આ. ૪૫, ૪૬). હવે ચાર ચક્રતાં આપીને છોકરાઓને કહો કે 'તેના પહોળા ખૂણો ચારે દિશા તરફ રાખીને મોટી બાજુઓના છેડા અડકાડીને વચ્ચે પોલાણ રાખીને ગોઠવો' (આ. ૪૭). તેના પહોળા ખૂણા ગંધ તરફ રાખીને હવે ગોઠવાવો (આ. ૪૮). એજ ચાર ચક્રતાંને જુદી જુદી રીતે ગોઠવવાથી ઘણા આકારો બનશે. એ પ્રમાણે આગળ વધી ચક્રતાંની સંખ્યા ૬ અને પછી ૮ની

કરવી, એટલે તેમાંથી અસંખ્ય સૌંદર્યના આકારો બનશે. (નમુના તરીકે-આ. ૪૫ થી ૫૩).

સાતમી બક્ષીસનો વિશેષ મહાવરો કરાવવાં માટે અને સૌંદર્યના આકારોનો અને રંગની ભિન્નતાથી ઉત્પન્ન થતા સૌંદર્યના વંધારાનો ખરે-ખરો અંશિતાર બાળકોનાં મનમાં ઉતારવાને માટે નીચે પ્રમાણે ચક્રતાં સેજ-ભેજ કરીને જુદા જુદા આકારો ઉત્પન્ન કરાવવા. તે આકારો ધણજ સુંદર દેખાશે. દરેકનાં આઠ આઠ ચક્રતાં લેવાવવાં.

૧. ચોરસ અને સમઘ્રિબાજુ કાટખૂણુ ત્રિકોણ.
૨. ચોરસ અને સમબાજુ ત્રિકોણ.
૩. ચોરસ અને વિષમબાજુ કાટખૂણુ ત્રિકોણ.
૪. ચોરસ અને પહોળખૂણુ ત્રિકોણ.

આ પ્રમાણે જુદી જુદી બધે આકૃતિ લઈ દરેકનાં આઠ આઠ ચક્રતાં આપી તેના મિશ્રણથી થતી આકૃતિઓ કરાવવી.

ઉપલાં ધોરણના વિદ્યાર્થીઓમાં આ રમત લઈ જવાય તેવી છે. બાળકોને ધણીજ રમુજની સાથે ધણું સાદું જ્ઞાન મળશે. ત્રણ ત્રણ, ચાર ચાર, કે બધી આકૃતિઓનાં આઠ આઠ ચક્રતાં સાથે લઈને અપરિમિત અને ધણજ સુંદર આકારો બનાવી શકાય. વળી હંદગીના, તેમજ ભૂમિતિના પણ અનેક મનગમતા આકારો આમાંથી બની શકશે (જુઓ સાતમી બક્ષીસના વંધારાના આકાર).

આ બક્ષીસનો હેતુ ધણો બહોળો છે. આમાં જોટલી જાતની બાજુઓ અને ખૂણાનાં સાધન છે તેટલાં હજી સુધી કોઈ પણ બક્ષીસમાં આવેલાં નથી. સમ અને વિષમ બાજુઓવાળા ચોરસ અને ત્રિકોણોનો અને ખૂણાઓનો બારીકીથી ખ્યાલ આપનારૂં-આ બક્ષીસ-ત્રેષ સાધન છે. સામસામે સરખા આકારોની જોડવણુ થવાથી આકૃતિઓની સુંદરતા કોટલી બધી વધી જાય છે, અને તેની સાથે રંગના મિશ્રણથી કેવી ખુબી આવે છે તે જાણતાં અને અનુભવીને આનંદ પામતાં બાળકો આ બક્ષીસથીજ શીખે છે. તેમને ચિત્રદર્શનનો અનુભવ થાય છે, અને જુદી જુદી અનુભવેલી કે કલ્પેલી વસ્તુઓનું દર્શન કે એક બાજુનો દેખાવ જોઈવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. આ બક્ષીસથી બાળકોનાં મન ડોંધીગના શિક્ષણને માટે લાયક થવાની તૈયારી કરે છે. આજ સુધી મેળવેલું દરેક જ્ઞાન વિશેષ બા-

રીકી ઉપર જાય છે, અને ઇંદ્રિયોની કળવણી વિકાસ પામે છે. આંગક દરેક વસ્તુને ઇંદ્રિયોથી અને તેટલી સૂક્ષ્મ રીતે દરેક રીતે તપાસતાં શીખે છે. સ્થૂળતા ઉપરથી સૂક્ષ્મતા ઉપર જતાં આ બક્ષીસ ઉત્તમ પંચથીજ છે. સંખ્યા, રંગ વગેરેનું પણ આનાથી સાફ જ્ઞાન કરાવાય છે. આ બક્ષીસનાં સાધનથી ખુનતી આકૃતિઓ અપરિમિત હોવાથી છોકરાઓને પોતાની કલ્પનાશક્તિ અજમાવવાને સાફ ક્ષેત્ર મળે છે. અપૂર્ણ.

## સ્વર્ગોઝ.

હિંદુ પંચાંગની સમજ ( ચાલુ ).

સૂર્યચંદ્રના એક સંયોગથી બીજા સંયોગ સુધીના વખતને આપણે ચાંદ્રમાસ ગણ્યો, અને તે પ્રમાણે હિંદુસ્તાનના ધણાખરા ભાગોમાં અમાસથી અમાસ સુધી ચાંદ્રમાસ ગણવાનો આદ્ય છે. પરંતુ તેવો માસ સૂર્યચંદ્રના પ્રતિયોગથી પણ ગણી શકાય. અગાઉ દેશના ધણાખરા ભાગમાં, અને હાલ પણ કેટલાક ભાગમાં એ પ્રમાણે પુનમીઆ માસ ગણવાનો પ્રથા છે. ગણતરી એકજ રીતે થાય છે, પણ તે ઉપરથી પૂર્ણમાસ, કે પૂર્ણમાસ, પૌર્ણમાસી, પૂર્ણિમા, અને તે ઉપરથી ચયલો પુનમ-શબ્દ તેના અર્થ અને હેતુ સહિત સમજાય છે. પુનમીઆ માસ પ્રમાણે ચૈત્રની પૂર્ણિમાએ ચૈત્ર માસ પૂર્ણ થાય, મારે ચૈત્ર સુદિ પડવાથી શરૂ થતો શુક્લપક્ષ આપણી અને તે ગણતરી પ્રમાણે સામાન્ય હોય, અને આપણો ચૈત્રમાસનો કૃષ્ણપક્ષ શરૂ થતાં તેનો વૈશાખનો કૃષ્ણપક્ષ શરૂ

અમાસ શબ્દ અમાવાસ્યા ઉપરથી આવેલો છે. અમા એ શબ્દ પણ 'અમાસ' ના અર્થમાં વપરાય છે. અમાવાસ્યા, અમાવસી, અમાવાસી, અમામસી, અમામાસી એ બધા એકજ અર્થમાં વપરાતા શબ્દોનો નીચે પ્રમાણે ખુલાસો છે.—અમા=સહ ( સાથે, એક ઠેકાણે ) વસતઃ ( વસે છે, રહેલા છે ) ચંદ્રાકોર્ત્તિ ( ચંદ્ર અને સૂર્ય ) અસ્યાં ( આ તિથિમાં ) સ્તા ( તે ); અર્થાત્, સૂર્યચંદ્રના મોટા શુદ્ધ સંયોગ—સન્નિર્ઘ્વવાળી તિથિ તે અમાવાસ્યા-અમાસ છે. એ શબ્દ કંઈ માસની શરૂઆત કરવાની પદ્ધતિ ઉપર પ્રકાશ પાડતો નથી.

થાય. આ ઉપદ્રવ્યા બેદ સિવાય આખને ગણતરીની રીત એકજ છે એમ સમજવું.

આપણે જોયું કે સૌર વર્ષ '૩૬૫' દિવસનું છે. અને આ વખતમાં સૂર્યને બારે રાશિઓ પૂરી ફરવાની છે, એટલે તેની અનેક સંયોગને લીધે થતી ગતિની સહજ ન્યૂનાધિકતા બાજુ ઉપર મૂકી ગણતાં એક રાશિ પૂરી ફરતાં સૂર્યને આશરે ૩૦ના સાવન દિવસ લાગે છે, એમ કહીએ તો ચાલે. આને સૌર માસ કહીને તેને ચાંદ્ર માસ સાથે સરખાવીએ તો માલમ પડશે કે ચાંદ્રમાસ સૌરમાસ કરતાં લગભગ એક દિવસ ઓછો છે. એનું પરિણામ એ થવાનું કે આ ચાંદ્રમાસમાં જે તિથિએ સૂર્યની સંક્રાન્તિ બદલાતી હોય, તેજ તિથિએ આવતા માસમાં બદલાય નહિ પરંતુ એકાદ દિવસ મોટું થાય. એમ ધારો કે ચૈત્ર માસમાં સુદ ૭ ને દિવસે સૂર્ય મીન રાશિ ઓળંગી મેષ રાશિમાં પ્રવેશ કરે છે, મતલબ કે મીન-સંક્રાન્તિ બીતરે છે અને મેષસંક્રાન્તિ બેસે છે. સાર પછી વૈશાખ સુદ ૭ તો ૩૦ તિથિમાં એટલે લગભગ ૨૯ના દિવસમાં પાછી આવે, કારણ કે તેનો આધાર ચાંદ્રમાસ ઉપર છે. પરંતુ સૂર્યની રિથતિ તપાસતાં માલમ પડશે કે મેષસંક્રાન્તિ પૂરી થવાને હજી એકાદ દિવસ ખૂટે છે અને તે વૈશાખ સુદ ૮ કે ૯ ને દિવસે પૂરી થશે અને વૃષભસંક્રાન્તિ બેસશે. વૃષભસંક્રાન્તિ બીતરીને મિથુનસંક્રાન્તિ બેસવાનો કાળ તે પછીના (જેઠ) માસમાં સુદ ૯ ને દિવસે ન આવતાં દશમ કે અગીઆરશે આવશે, અને એ પ્રમાણે સંક્રાન્તિ થવાની તિથિઓ ધીમે ધીમે ખસતી જશે.

આ ઉપરથી સહજ વિચાર આવે કે કોઈ પ્રસંગ એવો આવે કે કોઈ એક ચાંદ્રમાસમાં સૂર્યની સંક્રાન્તિ ન પણ આવે. ધારો કે એક વર્ષના બાદ્રપદ માસની વદ ૧૪ કે ૧૫) ને દિવસે સૂર્ય રાશિ બદલીને સિંહ રાશિમાં પ્રવેશ કરે છે, એટલે આસો માસની શરૂઆત વખતે સૂર્ય સિંહ રાશિમાં હોય. એટલે ઉપર લખેલો આખો આખો (ચાંદ્ર માસ) સૂર્યની સંક્રાન્તિ વગરનો જાય. કારણ કે કન્યાસંક્રાન્તિ તો સાર પછીના માસમાં સુદ પડવે કે જીજ્ઞે શરૂ થવાની. આવો જે સંક્રાન્તિ વગરનો આખો માસ તે અધિક-કાળ, અને ગણતરીમાં ન ગણવા લાયક ગણાય છે; અર્થાત્, સાર પછીના માસનેજ આસો કહેવામાં આવે છે. એ સંક્રાન્તિ વગરના માસનું નામ સાર પછી આવનારા માસનું પાડવામાં

આવે છે, એટલા માટે તે માસમાં થયેલાં જન્મ મરણ વગેરેની તિથિઓ, ખ્રીસ્ત વર્ષમાં પણ તે નામના માસમાં સમજાય અને તે પ્રમાણે ધાર્મિક ક્રિયાઓ થાય.

ચાંદ્ર વર્ષ લગભગ ૩૫૪ અને સૌર વર્ષ ૩૬૫ દિવસનું હોવાથી લગભગ ૧૧૧૧ વર્ષમાં એક માસ જેટલો તફાવત પડે અને ઉપર કહેલા તેવો એક અધિક માસ આવે. સ્થૂળ રીતે ગણતરી કરતાં ૧૯ વર્ષે ૭ અધિક માસ આવે છે, અર્થાત્, ૨૨૮ સૌરમાસ તે ૨૩૫ ચાંદ્રમાસની બરાબર થાય છે. કાન્તિદત્ત અને ચંદ્રને ફરવાના માર્ગનાં છેદનબિંદુઓ (રાહુ અને કેતુ) પણ લગભગ એજ કાળમાં આખો ગોળ ફરી, પાછાં તેજ સ્થિતિમાં આવે છે, તેથી અહણના કાળની પણ આશરે તેજ ગણતરી છે. આ વર્ષમાં જે અહણ જેટલાં જે વખતે આવ્યાં તે સ્થૂળ રીતે કહીએ તો આજથી ઝોગણીસમે વર્ષે આવવાનાં.

આ ઉપરથી તરત લાગશે કે પાસરી અને મુસત્તમાનનાં જ્યારે ૨૩૫ વર્ષ થાય ત્યારે આપણાં ૨૨૮ થાય; કારણ કે તેઓ બાર ચાંદ્રમાસનુંજ વર્ષ ગણે છે અને આપણે અધિક માસનો ત્યાગ કરીને ૨૩૫ મહિને માત્ર ૧૯ વર્ષ ગણીએ છીએ. અંગ્રેજી વર્ષની ગણતરી માત્ર સૂર્યની ગતિને આધારે હોવાથી આપણો ગણતરીને મળતી રહે છે.

આગળ આપણે કહી ગયા કે આ બધી ગણતરીઓ, આશરે, અટકળાઓ, અને માત્ર સૂર્ય ચંદ્રની સ્થૂળ સ્થિતિ સમજવા માટે છે. કોઈ વખત પ્રસંગ એવો આવે છે કે સૂર્યની ગતિ ત્વરાવાળી હોવાથી સંક્રાન્તિનો કાળ ઝોઝો થાય છે, અને સૂર્ય અને ચંદ્રની રાજની સ્થિતિનું અંતર ધીમું પડનાથી તિથિઓ અને તેથી ચાંદ્રમાસ સહજ લાંબો થાય છે. આવે કોઈ પ્રસંગે એવું અને કે એક ચાંદ્રમાસમાં સૂર્યની બે સંક્રાન્તિઓ પણ આવે. ધારે કે માગશ્વર સુદ ૧ સુર થતાં સૂર્ય વૈશાખ રાશિમાં છે અને તરતજ ધનમાં પ્રવેશ કરવાનો છે, એટલે ધનસંક્રાન્તિ માગશર માસમાં બેઠી ગણાય. વળી ગણે કે તેજ માસની અમાવાસ્યા પૂરી થયા પહેલ થોડી ઘડીઓ અગાઉ સૂર્ય તે રાશિ પૂરી કરીને મકરમાં પ્રવેશ કરે છે; તેથી મકર-સંક્રાન્તિ પણ માગશર માસમાંજ બેઠી ગણાય. આવે પ્રસંગે એ મારા 'માગશર-પોસ,' હોઈને બ્યવહારમાં એકલો પોસ ગણાય છે અને મા-

શશરતો ક્ષય. ગણાય છે. કારણ કે પછી જે માસ એસે તે મહા માસ ગણાય. આ ક્ષયમાસની સમજણ છે. આવા ક્ષયમાસ ધણે વર્ષે અને અનિયમિત વખતે આવે છે અને તેથી અધિક માસની ગણતરીને કાંઈ હરકત થતી નથી, કારણ કે જે વર્ષમાં એક ક્ષયમાસ આવે તેજ વર્ષમાં અધિક માસ જે આવે, અને તેથી ૨૨૮ સૌર માસના ૨૩૫ ચાંદ્ર માસ, એ ગણતરી સ્થૂળ રીતે ખરી છે. તિથિઓમાં ક્ષય અને વૃદ્ધિ બંને છતાં જેમ ૬૦ તિથિઓના ૫૯ સાવન દિવસ, અથવા જે ચાંદ્ર માસમાં એક દિવસ ઓછો, એમ સ્થૂળ રીતે ગણી શકીએ, તેમજ માસમાં પણ ક્ષય અને વૃદ્ધિ બંને છતાં ૧૯ વર્ષમાં ૭ અધિક માસ ગણી શકાય.

સૂર્ય અને ચંદ્રની ગતિનું પ્રમાણ ઘણું કરીને એવું થાય છે કે અધિક માસ ચૈત્રથી આસો સુધીમાં, અને ક્ષયમાસ (કવચિત્ આવે છે તોપણ) શીઆળામાંજ આવે.

હવે 'સૌર વર્ષ' વિષે વિચાર કરીએ. સૂર્ય ક્રાન્તિવૃત્તમાં અમુક તારા પાસેથી નીકળી તેજ તારા પાસે જે વખતમાં પાછો આવે તે કાળને સૌર વર્ષ કહીશું. દૃશ્ય તરીકે મેષ ખિંડુ લો. મેષ રાશિ અને અશ્વિની નક્ષત્ર એ બંનેની શરૂઆત ક્રાન્તિવૃત્તમાં એકજ સ્થળે છે, તે સૌ જાણે છે. એ ખિંડુમાંથી નીકળી સૂર્ય તેજ ખિંડુએ એક સૌર વર્ષમાં પાછો આવે છે.

આપણે આગળ કહી ગયા કે વિષુવવૃત્તને ક્રાન્તિવૃત્ત ૨૩½ અંશને ખૂણે છેદે છે અને તે છેદનખિંડુઓમાં સૂર્ય આવે સારે રાતદિવસ સંરખાં થાય છે. તે છેદનખિંડુમાંના એકની પાસેથી નીકળી સૂર્ય ત્રણ રાશિઓ અથવા ૯૦ અંશ ચાલે સારે ધણામાં ધણો ઉત્તરે જઈ પહોંચે અને સારથી દક્ષિણાયન શરૂ થાય. તેમજ બીજા ખિંડુમાંથી નીકળી ત્રણ રાશિઓ ચાલે સારપછી ઉત્તરાયણ શરૂ થાય, એ વાત પણ સૌના લક્ષમાં હશેજ.

ધારો કે એક છેદનખિંડુ અશ્વિની નક્ષત્ર કે મેષ રાશિની શરૂઆતના ખિંડુમાં આવેલા એક તારાની સાથે અમુક વર્ષમાં મળેલું છે, અને સૂર્ય તે ઠેકાણે અમુક વખતે છે. સૂર્ય સાંથી નીકળી તેજ તારા પાસે એક સૌર વર્ષમાં આવે અને છેદનખિંડુ પણ તેજ સ્થળે હોય તો રાતદિવસ

સરખાં હોવાનો વખત પશુ તેજ હોય. ખીજા વર્ષની શરૂઆત તેજ ક્ષણે થાય, અને ઉત્તરાયણ અને દક્ષિણાયન પણ ગયા વર્ષ પ્રમાણે આવે. પરંતુ ખરી હકીકત તેમ નથી. પૃથ્વીની ધરીની દિશા બહુજ મંદગતિથી બદલાતી રહે છે; તેની અસરથી આપણો ધ્રુવ, અને ઉપર કણાં તે છેદન બિંદુઓ, પણ પોતાની જગા અંતરિક્ષમાં મંદગતિથી સહજ બદલાતાં જણાય છે, તેથી સૂર્યને ઉત્તરમાં અને દક્ષિણમાં ધણામાં ધણું જવાનાં બિંદુઓ પણ તે પ્રમાણે બદલાતાં જાય છે. ઋતુઓનો આધાર આ છેદન બિંદુઓમાં સૂર્ય આવે તેના ઉપર છે, તેથી સૌર વર્ષ અને આર્તવ (ઋતુઓ મંબધીના) વર્ષમાં સહજ ફેર પડે છે.

વિશેષ ખુલાસા માટે ધારો કે એક પ્રસંગે આ બિંદુ અને મેષ-રાશિની શરૂઆતનું બિંદુ ઉપર કહ્યું તેમ મળી ગયલાં છે. તેજ તારા પાસે પાછો સૂર્ય આવે ત્યારે સૌર વર્ષ થાય. પરંતુ તે દરમ્યાન છેદન બિંદુ ખસીને મીનરાશિના તારાઓ તરફ એટલે અવળા દિશામાં આશરે ૫૦ વિકલા ખસેલું માલમ પડશે. એટલે સૂર્ય પહેલો છેદનબિંદુને મળે અને પછી ૫૦ વિકલા ચાલીને મેષ રાશિની શરૂઆતના તારાને મળે, અર્થાત્, આર્તવ વર્ષ સૌર વર્ષ કરતાં કંઈક (આશરે વીસ મિનિટ) નાનું છે.

મેષરાશિની શરૂઆતમાં આ છેદનબિંદુ આશરે ૨,૦૦૦ વર્ષ ઉપર હતું, અને ત્યારથી આપણું વર્ષ મેષરાશિ, અથવા અશ્વિની નક્ષત્રની શરૂઆતથી ગણાતું આવ્યું છે, અને હજી સુધી છેદનબિંદુઓ મેષ અને તુલા બિંદુને નામે ઝોળખાય છે. તે ઉપરથી મકરમંક્રાન્તિની શરૂઆતથી ઉત્તરાયણ, અને કર્કની શરૂઆતથી દક્ષિણાયન ગણાય છે અને તે પ્રમાણે તહેવારો પાળવામાં આવે છે. પણ ઉપર કહ્યું તેમ વિપુલવૃત્ત અને મંતિવૃત્તનાં છેદનબિંદુઓ (એક મીન રાશિ તરફ અને ખીજું કન્યારાશિ તરફ) આશરે ૨૩-૨૪ અંશ ખસેલાં છે. આનેજ અવનાંશ કહે છે. આથી પરિણામ એ થાય છે કે મેષરાશિની અને તુલારાશિની શરૂઆતમાં સૂર્ય હોય ત્યારે સરખાં રાતદિવસ થતાં નથી પરંતુ તે પહેલાં

\*એક રાશિના ૩૦ અંશ; ૧ અંશની ૬૦ કળા; ૧ કલાની ૬૦ વિકલા; એ પ્રમાણે સમજવું.

તથા માસિક ફો મળશે. એજ પ્રમાણે ચોથા, પાંચમા, છઠ્ઠા, તથા સાતમા ધોરણની ચોપડીઓ માટે ચાર, પાંચ, છ કે સાત રૂપીઆ, અથવા તેની અર્ધા રકમ, અને માસિક ફો આપવામાં આવશે.

૩. જે કોઈ વિદ્યાર્થીને વાર્ષિક પરીક્ષા થતાં ઉપર નહિ મદાવવામાં આવે તેને ફો અપાતી બંધ કરવામાં આવશે.

૪. જેને ફો અપાતી હોય તેની હાજરી, મહેનત તથા ચીલ દર મહીને સારાં હોવાં જોઈએ.

૫. જેને કોઈ સ્કૉલરશિપ મળતી હશે તેને ઉપર પ્રમાણે ચોપડીઓ કે ફો આપવામાં આવશે નહિ.

સુરત, ૧૮ મી જાન્યુઆરી ૧૯૦૫. ઇબ્રાહીમ મહમદ સયાણી.

ટ્રસ્ટી તથા મેનેજર, ભરૂચ મહામેદન એડ્યુકેશન ફંડ.

## કેળવણીખાતાની ખબર.

મહેરબાન કેળવણીખાતાના ડિરેક્ટર સાહેબના નં. ૯૨૯૪ તા. ૨૩ મી ડીસેમ્બર સન ૧૯૦૪ ના પૌરોચિત્ત પહેલાં ( ગુજરાતીમાં તરજુમો કરેલો ) ઉતારો—

૧. બધા એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટરો સાથે મસલત કર્યા પછી મારો એવો અભિપ્રાય થાય છે કે ઇતિહાસના વિષયમાં ' માર્ડેનના હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસનું ગુજરાતી ભાષાન્તર ' સંબંધી ગુજરાતી શાળાઓનાં ૫, ૬, અને ૭ માં ધોરણોમાં નિયમિત અને સ્વીકારેલી ' ટેક્સ્ટ બુક ' તરીકે વાપરવું. પણ શાળાઓના તન્ત્રીઓને ' માર્ડેનના પુસ્તક ' ને બદલે ' હન્ડરનો ઇતિહાસ ' વાપરવાનું વિશેષ પસંદ પડતું હોય તો તે વાપરવાની હરકત નથી. સરકાર તરફથી આશ્રય લેનારી શાળાઓના તન્ત્રીઓને તથા શાળાપત્રમાં આ ઠરાવની ખબર આપવાની મહેરબાની કરવી.

મહેરબાન ઉત્તર વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૬૫૬૯ તા. ૧૪-૧-૦૫ થી ઉપરની ખબર પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

એડિટર.



# ગુજરાત શાળાપત્ર.

માસ.

પુસ્તક ૪૪ મું.

મે, ૧૯૦૫.

અંક ૫.

સને ૧૯૦૩-૧૯૦૪ ના મુળદર્ઝ ઈલાકાની કેળવણીના મહેરમાન  
ડાયરેક્ટર ઓફ પબ્લિક ઇન્સ્ટ્રક્શને કરેલા રિપોર્ટમાં જાણવા લાયક જા-  
ણતો નીચે મુજબ છે:—

સંસ્થાના વર્ગ.	સંસ્થાની સંખ્યા.		છોકરાંની સંખ્યા.	
	૧૯૦૨-૦૩	૧૯૦૩-૦૪	૧૯૦૨-૦૩	૧૯૦૩-૦૪
સરકારી સંસ્થાઓ.				
વિશ્વવિદ્યાલય (યુનિવર્સિ- ટી)ની કેળવણી—				
મદાવિદ્યાલયો (આર્ટ્સ કોલેજો).	૧૦	૧૦	૧,૮૧૫	૨,૧૩૮
દુનરી વિદ્યાલયો (પ્રોફેશનલ કોલેજો).	૫	૫	૧,૧૫૩	૧,૩૧૬
સામાન્ય શાળાની કેળવણી—				
નાર્ચનિક શાળા.	૪૮૬	૪૮૨	૪૬,૨૩૬	૪૬,૦૨૨
પ્રાથમિક શાળા.	૯,૦૩૫	૯,૩૧૯	૪,૭૬,૯૭૯	૪,૫૯,૭૨૨
વિશિષ્ટ શાળાની કેળવણી—				
શિક્ષકશિક્ષણાલયો (ટે- નિંગ સ્કૂલો).	૧૮	૧૯	૫૭૬	૬૬૭
બીજી શાળાઓ.	૩૮	૪૨	૩,૪૨૮	૩,૩૧૪
કુલ, સરકારી સંસ્થાઓ.	૯,૫૯૫	૯,૮૮૭	૫,૩૦,૨૮૬	૫,૧૩,૪૭૯

સંસ્થાના વર્ગ,	સંસ્થાની સંખ્યા.		છોકરાંની સંખ્યા.	
	૧૯૦૨-૦૩	૧૯૦૩-૦૪	૧૯૦૨-૦૩	૧૯૦૩-૦૪
ખાનગી સંસ્થાઓ, ઊંચા પ્રકારની. પ્રાથમિક.	૬૨ ૨,૫૬૧	૯૨ ૨,૪૮૧	૨,૭૬૧ ૬૬,૬૬૧	૩,૪૨૦ ૬૧,૪૬૧
કુલ, ખાનગી સંસ્થાઓ.	૨,૬૨૩	૨,૫૭૩	૬૮,૪૨૨	૬૪,૮૮૧
એકંદર કુલ.	૧૨,૨૧૮	૧૨,૪૬૦	૫,૮૮,૭૦૮	૫,૭૮,૩૬૦

પ્રાથમિક શાળાની સંખ્યાનો વધારો સરકાર તરફથી ડિસ્ટ્રિક્ટ સોફલ બોર્ડ અને મ્યુનિસિપલ બોર્ડને અપાતી ગ્રાન્ટમાં થયેલા વધારાને લીધે હતો. છોકરાંની સંખ્યાનો ઘટાડો મરજીને લીધે હતો. મરજીને લીધે નીચે પ્રમાણે શાળાઓ બંધ હતી:—

વિભાગનું નામ.	મરજીને લીધે ૩૧ મી માર્ચ ૧૯૦૪ ને દિવસે બંધ રહેલી શાળાઓ.	એવી શાળામાં પત્રક પર છોકરાંની સંખ્યા.
મધ્ય વિભાગ	૪૬૨	૨૮,૮૬૩
ઉત્તર વિભાગ	૧૬૫	૧૬,૨૭૯
કાઠિયાવાડ વિભાગ	૧૦૦	૮,૦૮૩
દક્ષિણ વિભાગ	૩૬૬	૧૬,૮૮૧
કુલ.	૧,૦૯૩	૭૧,૨૦૬

મુંબઈ ધક્કાકાના બ્રિટિશ પ્રદેશનું ક્ષેત્રફળ ૧,૨૩,૦૭૦ ચોરસ માઈલ છે, તેમાં ૨૫,૮૧૫ શહેર અને ગામો છે અને એકંદર વસ્તી ૧,૮૫,૭૩,૭૬૭ છે. ગયા વર્ષમાં ૩૧ મી માર્ચે એમાં સરકારે અંગીકાર કરેલી શાળાઓ ૭,૩૪૪ હતી અને ૩,૮૭,૮૫૬ વિદ્યાર્થીઓ હતા; સર-

૧૫,૧૨૬ ઘહેર અને ગામો છે અને વસ્તીની સંખ્યા ૧૯,૦૮,૬૪૮ છે. ૩૧ મી માર્ચ ૧૯૦૪ ને દિવસે એમાં અંગીકાર કરાયેલી શાળાઓ ૨,૫૪૩ હતી અને તેમાં છોકરાં ૧,૨૫,૬૨૩ હતાં; નહિ સ્ત્રીકારાયેલી શાળાઓ ૫૧૩ અને તેના શિષ્યો ૧૮,૩૭૦ હતા.

કેળવણીનો એકંદર ખર્ચ ઇ. સ. ૧૯૦૨-૦૩ માં ૮૨,૧૬,૭૭૮ રૂ. અને ૧૯૦૩-૦૪ માં ૮૫,૭૧,૪૪૧ રૂ. થયો હતો.

ધર્માકાની વસ્તીમાં.

પુરુષવર્ગની સંખ્યા ... ૧,૩૧,૦૪,૬૭૫

સ્ત્રીવર્ગની સંખ્યા ... ૧,૨૩,૭૭,૭૪૦

છે. એકંદર ૨,૫૪,૮૨,૪૧૫ ની વસ્તી બ્રિટિશ પ્રદેશ અને દેશી સ્ત્રી ગણાતે છે તેમાં

છોકરાની સંખ્યા ... ૪,૯૦,૪૩૮

છોકરીની સંખ્યા ... ૮૭,૯૨૨

હતી. છોકરાની સંખ્યા, નિશાળે જવાને લાયક ઉમ્મરના છોકરાની સંખ્યા ૨૪,૯૫ અને છોકરીની સંખ્યા સંકે ૪,૭૪ હતી. સંસ્થાની સંખ્યા ૧૨,૪૬૦ હતી. સરકારી સંસ્થામાં છોકરાની સંખ્યામાં ૧૫,૬૦૭ નો અને છોકરીની સંખ્યામાં ૧,૨૦૦ છોકરીનો ઘટાડો હતો. ૨૯૨ સંસ્થાનો વધારો હતો. મરકીને લીધે સંખ્યામાં ઘટાડો હતો. મરકીથી ૩૩૩ શિક્ષકો, ૭,૪૦૪ શિષ્યો, ૪૦ કારકુન અને તોફરો, એકંદર ૭,૭૭૭ માણસો મરણ પામ્યાં.

મહાવિદ્યાલયની કેળવણી:—

મહાવિદ્યાલયની સંખ્યા ૧૫ અને વિદ્યાર્થીની સંખ્યા ૩,૪૫૪ હતી. ખર્ચ રૂ. ૬,૨૨,૮૦૯ હતો.

માધ્યમિક કેળવણી:—

છોકરાઓની શાળાઓ ૪૨૪ હતી, તેમાં ૬૦૬ હાઈસ્કૂલો અને ૩૧૮ મિડલ સ્કૂલો હતી. છોકરાની સંખ્યા ૪૧,૫૬૬ હતી. છોકરીની નિ:

હવસમંવીમાં એ ગહેતાજી હતાં, સીરે એમણે એક એકર જમીન પેક્ષ મળેતે રાખી તેના યોગ્ય ક્યારણ કરી તેમાં છોકરાઓ પાસે જરાય વવાવ્યાં આ રીતે તેણે બીજા વાવવાના કામથી આરંભી પાક ઉત્પન્ન કરી એકઠો કરવા પર્યન્ત સધળું શિક્ષણ વ્યાવહારિક રીતે આપ્યું. એ શિક્ષકે પોતાની નિશાળમાં સુતારનું, અને લુહારનું કામ, ચિત્રકામ અને સીવવાનું કામ દાખલ કર્યા છે તેમ છતાં પણ તેણે શિક્ષણના સામાન્ય વિષયો તરફ અનાદર દર્શાવ્યો નથી. પદાર્થપાઠનું શિક્ષણ આપવા સાર તેણે એક નાનું સંબંધરચાન તૈયાર કર્યું છે અને સર્વ પ્રકારે પોતાની શાળાને નમુના દાર બનાવી છે.

હુબલીના હેડ મારતરે સંખ્યાનું શિક્ષણ આપવા માટે એક સાહિત્યની યોજના કરી છે. એ સાહિત્ય એક ૧૮" X ૪" ની પેટી છે જે તેમાં પાંચ ખાનાં કર્યાં છે. પહેલું ખાનું એકમ માટે, બીજું દશક માટે, ત્રીજું શતક માટે એ પ્રમાણે તેમાં પાંચ ખાનાં કર્યાં છે. પહેલા ખાનામાં યોગ્ય વાસના દાણા રાખે છે, અને બીજામાં તેની સેરા કરી દશક વગેરે બતાવે છે. એ બંને ઉપર જુદા જુદા રંગના કપડાની પટ્ટીઓ લગાડે છે તેથી સંખ્યાની સાથે રંગનું જ્ઞાન પણ આપી શકે છે. એજ શિક્ષક પદાર્થપાઠનો સંબંધ ચિત્રકામ સાથે યોજે છે.

રત્નાગિરિનો એક શિક્ષક બૂગોળનું શિક્ષણ રસિક કરે છે. દરેક છોકરાને જુદો જુદો જિલ્લો આપી તે જિલ્લાનો તે પ્રતિનિધિ હોય તેમ તેઓની ગોઠવણ કરે છે. પછી તે તે જિલ્લાની પેદાશ તેમની પાસે બોલાવે છે. દરેક છોકરો પોતાના જિલ્લાને સર્વોપરિ કરવા પ્રયત્ન કરે છે. આથી આનંદ સાથે તેમને બૂગોળનું જ્ઞાન પ્રાપ્ત થાય છે.

પરિપૂર જે હાઈકલ સ્કૂલ છે તેનું અનુકરણ કરવામાં અત્યુચિત અને પ્રવૃત્તિશીલ રહે છે. તે ન હોય તો શિક્ષણ માત્ર નાટકીય થાય છે. તેથી સિંધુ બાજુ નથી. આનંદની સાથે કાઈ પણ શારીરિક કે

એકંદર

ર છે.

ફિઝિકલ એજીક્યુલેશનની સંખ્યામાં પુરુષશિક્ષક અને સ્ત્રીશિક્ષકની ટ્રેનિંગ કોલેજો વિશિષ્ટ છે. એક વર્ગમાં—

संस्थानु नाम.	३१मी मा थ १९०३ ने दिवसे शिष्यनी संख्या.	कुल अर्थ	दरेक शिष्ये पडतो अर्थ	दरेक शिष्ये सरकारने प. अतो नापिक अर्थ.
सरकारी.				
पुना ट्रेनिंग कॉलेज.	१५२	२३,२८१	१६२-१२-१०	१०८-१०-८
धुणाया ट्रेनिंग कॉलेज.	५८	१०,४८३	१८०-११-१०	८८-२-६
अमदावाद ट्रेनिंग कॉलेज.	११५	१८,७२८	१६०-१-३	१०७-४-८
धारवाड ट्रेनिंग कॉलेज.	१३६	१८,८२७	१७१-०-७	१२२-८-११
हैदराबाद ट्रेनिंग कॉलेज.	१२१	१६,८७७	१५४-१३-४	८१-६-२
देशी राज्या.				
राजकोट ट्रेनिंग कॉलेज.	५८	८,७०८	१८६-११-१	.....
सरकारनी आंठधी यासती ट्रेनिंग स्कूल.				
अहमदनगरनी ना. मैल स्कूल.	८७	८,६९८	१०३-३-३	२८-१२-२
ओकंडर.	७२८	१,०८,०७३	१५८-७-५	८८-१-०
श्रीशिक्षको भारे ट्रेनिंग कॉलेजो.				
सरकारी.				
पुना क्षीमेस ट्रेनिंग कॉलेज.	४६	१०,७८६	२३८-११-०	१६०-१५-८
अमदावाद क्षीमेस ट्रेनिंग कॉलेज.	१०१	१५,७७६	१७३-५-१०	१३३-२-८
धारवाड ट्रेनिंग स्कूल.	१४	६७४	६७-६-५	८-३-२
लोडल जोर्ड.				
हैदराबाद ट्रेनिंग कॉलेज.	५	३,७०४	६१९-५-४	२३४-०-०
अयुनिसिपल.				
करांची नॉर्मल नंसास.	८	१,५३५	१७०-८-११	.....

દેશી રાજ્યોના ખાઈન ઈમેલ ટ્રેનિંગ કોર્સેજ, રાજકોટ. આન્ટની મદદ વાળી.	૨૩	૮,૩૭૭	૩૨૨-૩-૧	.....
કોન્વેન્ટ નોર્મલ સ્કૂલ, ભાવખાલા, મુંબઈ.	૮	૬,૯૩૪	૭૭૦-૭-૧	૧૮૬-૧૦-૮
ગિરગામ ગર્લ્સ નોર્મલ કલ્લાસ, મુંબઈ. અમેરિકન મિશન બેસેપ્રાઇન કિંગ્ડોમ કલ્લાસ, સોલાપુર.	૫	૩,૩૮૨	૧૭૬-૬-૫	૨૨૧-૬-૫
કરાંચી કોન્વેન્ટ નોર્મલ કલ્લાસ. આન્ટની મદદ વિનાની.	૧૨	૫,૩૦૧	૪૪૧-૧૨-૦	૧૬૩-૫-૪
સેન્ટ મેરિની નોર્મલ કલ્લાસ, પુના.	૯	૧,૨૦૦	૨૦૦-૦-૦	.. ..
શ્રીમેલ નોર્મલ કલ્લાસ, હૈદરાબાદ.	૨	૨૦૯	૬૯-૧૦-૮	.....
કુલ.	૨૩૯	૫૯,૩૨૦	૨૬૦-૨-૧૦	૧૧૨-૪-૧૦

મુંબઈ ઈલાકાના દરેક વિભાગમાં લોકલ બોર્ડ, મ્યુનિસિપલ અને દેશી રાજ્યોની પ્રાથમિક શાળામાં શિક્ષકોની સંખ્યા, તેમાં કેટલા શિક્ષિત છે, કેટલા અશિક્ષિત છે, તેમનો સરાસરી પગાર કેટલો છે એ હકીકત નીચેના કોષ્ટકોમાં આપી છે:—

શિક્ષિત હેડ મા- સ્તરોની સંખ્યા.	અશિક્ષિત હેડ માસ્ત- રોની સં- ખ્યા.	શિક્ષિત માસ્તરો ની સંખ્યા.	પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા અશિક્ષિત માસ્તરો.	પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ ન થયેલા અશિક્ષિત માસ્તરો.

मध्यविभाग.		पुरुष शि- क्षक.				
	सोडल जोर्ड.	७२८	६२०	२०५	५२५	२८१
	भुनिसिपल, मुंगर.	३८	२३	५१	६०	५३
	भुनिसिपल, छत्ताना.	१३८	४४	२००	२८८	१५७
उत्तरविभाग.	देशी राजयो.	८	११६	४	३२	४२
	सोडल जोर्ड.	७७६	३५२	१०६	८१७	१४८
	भुनिसिपल.	१३२	३१	१८१	३८५	१२०
हाडियावाड.	देशी राजयो.	२०७	२८२	२६	२२१	२२८
	ओरन्सि.	१८६	३१	२८	.....	३४८
	भानगी.	.....	१३	.....	.....	१
हक्षिण.	स्टेट.	४१२	१६८	८३	.....	१७११
विभाग.	सोडल जोर्ड.	८८०	३४४	२६४	६२४	२३१
	भुनिसिपल.	११६	४५	११४	२२३	१३१
सिंध.	देशी राजयो.	१३२	४०५	६३	२३५	२८६
	सोडल जोर्ड.	२८८	१७५	८१	२२८	८१
	भुनिसिपल.	४५	४	८४	८८	३४
	देशी राजयो.	२	११०	३	८	८५
	कुल.	४१०१	२,७४६	१,५६४	३,८८८	३,४५८
मध्यविभाग.		श्रीशिक्षक.				
	सोडल जोर्ड.	१६	...	१	...	३
	भुनिसिपल,	१४	५	४	...	४४
	मुंगर.	...	...	...	...	...
	भुनिसिपल,	१८	५	१	...	२०
	छत्ताना.	...	...	...	...	...
	देशी राजयो.	...	१	...	...	१
उत्तरविभाग.	सोडल जोर्ड.	५७	१३	१	१८	११
	भुनिसिपल.	४२	...	१३	१	४२
	देशी राजयो.	२५	१५	४	४	३६
हाडियावाड.	ओरन्सि.	२२	...	७	...	२६
	भानगी.	...	२	...	...	...
	स्टेट.	४५	२	१८	...	८५
हक्षिणविभाग	सोडल जोर्ड.	७	२	१	...	१८
	भुनिसिपल.	११	४	५	...	३२
	देशी राजयो.	८	१३	५	१	१८

સિંધ.	લોકલ બોર્ડ.	૩	૭	૨	૧	૧
	મ્યુનિસિપલ.	૨૦	૧	૧૭	...	૧૧
	દેશી રાજ્યો.	..	૯	...	...	૪
	કુલ.	૨૯૩	૭૯	૭૯	૨૬	૩૫૨

ઉપલા કોઠા ઉપરથી માલમ પડશે કે એકંદર પુરુષશિક્ષકની સંખ્યા ઉત્તર વિભાગમાં ૪,૧૨૩, દક્ષિણ વિભાગમાં ૪,૧૦૩ અને મધ્ય વિભાગમાં ૩,૬૬૯ છે. એમાં શિક્ષિત હેડમાસ્ટરો અને માસ્ટરોની એકંદર સંખ્યા દક્ષિણ વિભાગમાં ૧,૫૬૯, ઉત્તર વિભાગમાં ૧,૪૪૮, અને મધ્ય વિભાગમાં ૧,૩૭૪ છે. માત્ર પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા એવા અશિક્ષિત શિક્ષકોની સંખ્યા ઉત્તર વિભાગમાં ૧,૫૩૩, દક્ષિણ વિભાગમાં ૧,૦૮૨ અને મધ્ય વિભાગમાં ૯૪૯ છે. કોઈ પણ પરીક્ષામાં પાસ ન થયેલા એવા અશિક્ષિત શિક્ષકોની સંખ્યા ઉત્તર વિભાગમાં ૪૯૭, દક્ષિણ વિભાગમાં ૬૫૮ અને મધ્ય વિભાગમાં ૫૪૩ છે. આ પ્રમાણે કોઈ પણ પરીક્ષામાં પાસ ન થયેલા એવા અશિક્ષિત શિક્ષકો ઉત્તર વિભાગમાં સર્વથી ઓછા ને દક્ષિણ વિભાગમાં સર્વથી વધારે છે. શિક્ષિત શિક્ષકોની સંખ્યા સરખાવતાં ઉત્તર વિભાગમાં દક્ષિણ વિભાગ કરતાં ૧૨૧ શિક્ષકો ઓછા થાય છે; પરંતુ એટલું ધ્યાનમાં રાખવાનું છે કે મુંબઈની ગુજરાતી સ્કૂલોની ગણતરી મધ્ય વિભાગમાં થઈ છે અને કાઠિયાવાડના શિક્ષિત શિક્ષકો અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં ત્રેન્ન વર્ષમાં કેળવાય છે તેમની ગણતરી કાઠિયાવાડમાં થઈ છે. અમારા ૧૯૦૩-૦૪ ના વર્ષિક રિપોર્ટમાં ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજમાંથી અમાર સુધી શિક્ષિત થઈ નીકળેલાની સંખ્યા ૧૭૨૫ છે. આ ઉપરથી કાઠિયાવાડ, મુંબઈ વગેરેમાંના ગુજરાત ટ્રેનિંગ કૉલેજમાં શિક્ષિત થયેલાની સંખ્યા ૨૭૭ નીકળે છે. એ બે જાળત ધ્યાનમાં લેતાં અમદાવાદની ટ્રેનિંગ કૉલેજે બીજી ટ્રેનિંગ કૉલેજ કરતાં ઘણા વધારે શિષ્યોને કેળવ્યા છે એ સ્પષ્ટ સમજાશે. દરેક વિભાગમાં હજી લગભગ ત્રીજા ભાગના શિક્ષકોજ શિક્ષિત છે અને બાકીનો મોટો ભાગ અશિક્ષિત છે એ પણ લક્ષમાં રાખવાનું છે.

સ્ત્રીશિક્ષકોનો કોઠો સરખાવતાં જણાશે કે ઉત્તર વિભાગમાં સ્ત્રીશિક્ષકોની એકંદર સંખ્યા ૨૮૩, મધ્ય વિભાગમાં ૧૩૪ અને દક્ષિણ વિભાગમાં ૧૨૫ છે. શિક્ષિત સ્ત્રીશિક્ષકોની સંખ્યા ઉત્તર વિભાગમાં ૧૪૨, મધ્ય વિભાગમાં ૫૫ ને દક્ષિણ વિભાગમાં ૩૭ છે. ઉત્તર વિભાગ સ્ત્રીશિક્ષકોની કેળ-



વહીમાં સર્વથી આગળ પડતો ને દક્ષિણ વિભાગ સર્વથી પાછળ પડતો છે. શિક્ષિત અને અશિક્ષિત હેડ ગાર્ડને અને ભારતરોના પગારની સુધારી નીચેના ક્રમાં આપી છે.—

		શિક્ષિત હેડ ભારતરોના સરાસરી પગાર.	અશિક્ષિત હેડ ભારતરો ના સરાસરી પગાર.	શિક્ષિત ભારતરોના સરાસરી પગાર.	અશિક્ષિત પણ પાસ થયેલા ભારતરોના સરાસરી પગાર.	અશિક્ષિત પણ પાસ થયેલા ભારતરોના સરાસરી પગાર.
મધ્યવિભાગ.	પુરુષ શિક્ષકો.					
	લોકલ બોર્ડ.	૧૮-૧૧-૮	૧૦-૧-૧	૧૨ ૧૨ ૩	૭-૫-૧૧	૭-૬-૧૧
	મ્યુનિસિપલ, મુંબઈ.	૩૫-૧૫-૧૦	૩૮-૧૨-૭	૧૮-૧-૮	૧૧-૦-૮	૧૦-૧૦-૪
	મ્યુનિસિપલ, જિલ્લામાં.	૨૫-૪-૬	૧૧-૫-૧૧	૧૩-૧૧-૨	૭-૧૪-૫	૮-૧-૬
	દેશી રાજ્યો.	૧૪-૩-૮	૧૧-૦-૮	૧૦-૮-૦	૮-૩-૮	૬-૧૦-૧
ઉત્તર વિભાગ.	લોકલ બોર્ડ.	૧૮-૧૫-૪	૮-૧૪-૭	૧૨-૧૦-૦	૭-૧૦-૮	૬-૧૩-૬
	મ્યુનિસિપલ.	૨૬-૨-૮	૮-૬-૫	૧૨-૮-૮	૭-૮-૧૧	૭-૭-૮
	દેશી રાજ્યો.	૧૭ ૧૧-૩	૧૧-૮-૩	૧૨-૧૨-૬	૬-૧૦-૦	૫-૨-૧૧
કાઠિયાવાડ.	એજન્ટ્સ.	૧૮-૮-૭	૧૧-૨-૧	૧૪-૧-૧	...	૪-૬-૮
	ખાનગી.	.....	૮-૪-૧૧	...	...	૩-૦-૦
	સ્ટેટ.	૧૮-૧૪-૬	૧૧-૧-૨	૧૩-૬-૬	...	૫-૭-૩
દક્ષિણ વિભાગ.	લોકલ બોર્ડ.	૧૭-૭-૭	૧૦-૩-૧૧	૧૨-૧૪-૨	૭-૪-૮	૭-૦-૮
	મ્યુનિસિપલ.	૨૩-૧૫-૪	૧૦-૧૩-૨	૧૪-૩-૪	૮-૪-૭	૭-૧૨-૪
	દેશી રાજ્યો.	૧૬-૧૧-૮	૧૦-૬-૧	૧૩-૮-૨	૮-૮-૧૦	૭-૨-૭
સિંધ.	લોકલ બોર્ડ.	૨૭-૧-૮	૧૧-૭-૧	૧૮-૨-૮	૮-૪-૪	૧૦-૧-૪
	મ્યુનિસિપલ.	૪૧-૧૫-૮	૨૪-૨-૮	૧૮-૧૨-૮	૧૦ ૧૦-૦	૮ ૧૨-૧૦
	દેશી રાજ્યો.	૨૭-૮-૦	૭-૦-૫	૨૩-૫-૪	૮-૮-૦	૮-૪-૧૧
	સ્ત્રી શિક્ષકો.					
મધ્યવિભાગ.	લોકલ બોર્ડ.	૨૧-૪-૦	.....	૧૧-૦-૦	...	૭-૦-૦
	મ્યુનિસિપલ, મુંબઈ.	૩૨-૧૨-૪	૩૫-૮-૪	૨૩-૧૨-૦	...	૧૧-૩-૦

	મ્યુનિસિપલ.					
	જિલ્લામાં.	૨૧-૨-૮	૯૪-૧૨-૫	૧૧-૦-૦	...	૭-૧૦-૦
	દેશીરાજ્યો.	...	૧૨-૦-૦	...	...	૯-૮-૦
ઉત્તર વિભાગ	લોકલ બોર્ડ.	૧૯-૧-૫	૯-૧૨-૪	૭-૦-૦	૭-૨-૬	૭-૧-૬
	મ્યુનિસિપલ.	૨૨-૭-૬	...	૯-૩-૮	૭-૦-૦	૭-૬-૦
	દેશીરાજ્યો.	૨૦-૮-૮	૧૧-૭-૬	૧૨-૮-૦	૭-૮-૭	૫-૧૧-૪
કાઠિયાવાડ.	એન્જિનિયર.	૧૮-૮-૦	...	૧૧-૪-૭	...	૩-૪-૧૧
	ખાનગી.	...	૧૧-૦-૦	...	...	...
	સ્ટેટ.	૨૪-૧૧-૯	૧૧-૦-૦	૧૦-૮-૦	...	૪-૧૦-૪
દક્ષિણ વિભાગ.	લોકલ બોર્ડ.	૧૬-૯-૨	૧૦-૦-૦	૧૨-૦-૦	...	૫-૧૨-૫
	મ્યુનિસિપલ.	૧૬-૧૩-૧	૧૩-૧૨-૦	૧૪-૩-૨	...	૭-૧૩-૦
	દેશીરાજ્યો.	૧૭-૧૨-૦	૧૭-૧૨-૪	૧૨-૯-૭	૮-૮-૦	૭-૩-૭
સિંધ.	લોકલ બોર્ડ.	૧૮-૫-૪	૧૦-૦-૦	૧૨-૮-૦	૧૫-૮-૦	૧૦-૦-૦
	મ્યુનિસિપલ.	૨૩-૧૧-૧	૧૦-૦-૦	૧૬-૫-૨	...	૧૧-૩-૬
	દેશીરાજ્યો.	...	૬-૮-૧૧	...	...	૪-૮-૦

આ કોઈ ઉપરથી માલમ પડશે કે સિંધમાં બધા વિભાગો કરતાં પુરુષશિક્ષકોના પગાર ઘણા વધારે છે. કાઠિયાવાડમાં અશિક્ષિત શિક્ષકોના પગાર ઘણા યોગ્ય છે; તેમજ દેશીરાજ્યોમાં પગાર મ્યુનિસિપલિટી કરતાં ઓછા છે. શ્રીશિક્ષકોના પગારમાં મધ્ય વિભાગમાં ઉત્તર વિભાગ કરતાં વધારે પગાર છે.

પાંચળ બાલોત્તેજક મંડળીના પ્રથમ વર્ષ ( ૧૯૦૪-૦૫ ) ના રિપોર્ટની એક નકલ અમને મોકલવામાં આવી છે. એ મંડળીનું કામ ધણું સ્તુત્ય હોવાથી તેની મુખ્ય લક્ષ્ય નીચે આપી છે:—

એ મંડળી શ્રીમંત મુનરાજીશ્રી કૃતેદ્રસિંહરાવ ગાયકવાડના મુખ લખનારા સમરણાર્થે તા. ૪ થી ફેબ્રુઆરી ૧૯૦૪ ને દિવસે સ્થપાઈ છે. શાળામાં અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીની શારીરિક અને માનસિક શક્તિ કેળવવી. તથા તેમનામાં જાતી પ્રકારની નીતિ પ્રેરવી એ એ મંડળીનો હેતુ છે. એ હેતુ માટે નીચેની યોજનાઓ યોજવામાં આવી છે:—

૧. દેશી અને પુરુદેશી સગતો માટે સ્પર્ધાનાં ઇનામ વહેંચવા.

- ૨ સંખ્યાપૂર્ણ, મહાભારત વગેરેને સગતા વિષયો પર લેખો લખાવવા અને મહા પુરુષોનાં ચિત્ર વાંચનારની સન્મુખ મુકાવ્યો.
- ૩ સારાં પુસ્તકોમાંથી પસંદ કરેલો ભાગ જાળકો પાસે સભાસભ્ય બોલાવી તેમની વસ્તુત્વશક્તિ પ્રેરવી.
- ૪ કિંગ્ડર્ગાર્ટન બક્ષીસો માટે ખાસ સ્પર્ધાનાં ઇનામો આપવાં અને શાળામાં એને માટે અભિરુચિ ઉત્પન્ન કરવી.
- ૫ નીતિ અને ધર્મની કવિતાનો મુખપાઠ કરાવી નીતિ અને ધર્મના સંસ્કાર પાડવા.
- ૬ સીતા, દમયન્તી ઇત્યાદિ સતી સ્ત્રીઓનાં ચરિત્ર વિષે જાણાની પરીક્ષા લેવી.
- ૭ ગરબી, ભરત, સીવણ વગેરે માટે જાળાઓને ઉત્તેજન આપવું.

આ હેતુઓ અને યોજનાઓને અનુસરી સભાએ પ્રથમ વર્ષમાં મેળાવડો કરી ઇનામો વહેંચ્યાં હતાં. ધોરણુ ઉગ્તના અને તેની નીચેનાં ધોરણોના વિદ્યાર્થીઓ પાસે દ્રોણેલની ૧૩મી બક્ષીસ પ્રમાણે કાગળો વાળી કાપી અને સફાર્છથી ચોંટાડી સારા નમુનાઓ બનાવનારને યોગ્ય ઇનામો આપવામાં આવ્યાં હતાં. તેમજ ધોરણુ ૨થી ૪ સુધીની કન્યાઓ પાસે ભરત બરાબરી સફાર્છદાર કામ કરવાને માટે પણ ઇનામો આપ્યાં હતાં. ઇનામોમાં પ્રસિદ્ધ પુસ્તકો અને કિંગ્ડર્ગાર્ટન વગેરેનાં સાહિત્યો આપવામાં આવ્યાં હતાં. હોળીને દિવસે જાળકો બીજાત્સ શબ્દો બોલી આનન્દ પામે છે તેમને તેમ કરતાં અટકાવી કસરત કરવા માટે અને રમત રમવા માટે ઇનામો આપવામાં આવ્યાં હતાં. વળી સભાએ કિંગ્ડર્ગાર્ટન પદ્ધતિનું જ્ઞાન મેળવવા તથા અમદાવાદમાં પ્રેમચંદ્ર રાયચંદ્ર ટ્રેનિંગ કોલેજમાં શિક્ષકવર્ગને કેવી કેળવણી મળે છે તે જોવા બે શિક્ષકોને અમદાવાદ મોકલ્યા હતા. વળી કિંગ્ડર્ગાર્ટન ઉદ્યોગોના બક્ષીસ ૮, ૯, ૧૩ ને ૧૫ મીના નમુનાઓ અન્ય રચણોના લાભને માટે સભાએ છપાવ્યા છે અને આનાના આઠ પ્રમાણે તેને વેચવાની યોજના કરી છે. એ નમુનાઓ તેમજ પ્રાણીનાં ચિત્રના નમુનાઓ અમારી તરફ મોકલ્યા છે તે પણ સારા છે.

સમાનો ઉદ્દેશ તેમજ હાલનો ઉત્સાહ ધણો વખાણવા લાયક છે. આરંભમાં ધણી સંસ્થાઓ સાફ કામ કરે છે અને ધણો ઉત્સાહ બતાવે છે; પરંતુ ધીમે ધીમે તેમાં મન્દતા ઉત્પન્ન થાય છે, અને તેનો ઉત્સાહ શિથિલ થાય છે. પાટણની સંસ્થાઓ જે કામ માથે લીધું છે તેનો નિર્વાહ યાચતાં સુધી તે છોડશે નહિ તો તેથી દેશને ધણો લાભ થયા વિના રહેશે નહિ.



શિક્ષક અને શિષ્ય—‘જેવો શિક્ષક તેવી શાળા’ એ વાક્ય શિક્ષણશાસ્ત્રનાં પુસ્તકોમાં વારંવાર એક કહેવતરૂપ માલમ પડે છે. પરંતુ ‘જેવો શિક્ષક તેવો શિષ્ય’ એ વાક્યને સંપૂર્ણ રીતે ઉપલા વાક્યનું સમાનાર્થક વાક્ય સમજવાનું નથી. શિક્ષકમાં ખાસ ઉત્તમ લક્ષણ જેવામાં આવે તો શિષ્ય સ્વાભાવિક રીતે તેને મળતા થશે એમ આપણે ધારીએ છીએ; અને તેમાં કેટલુંક સત્ય છે. એ તો ખરું છે કે શિષ્યમાં શિક્ષકને અનુસરવાની પ્રવળ વૃત્તિ છે અને જાણ જાણતોમાં જે વચ્ચે ધણું મળતાપણું જોવામાં આવશે. પણ કેળવણી આપવાના કામમાં અંતુકરણ પ્રવળ અંશ છે તોપણ તેમાં બીજા પણ અંશો છે એ ભૂલવું નહિ. બળથી જેમ પ્રતિબળ ઉત્પન્ન થાય છે અને જેમ વિશેષ બળ કરવાથી વિશેષ પ્રતિબળ ઉત્પન્ન થાય છે, તેમ શિક્ષકનાં લક્ષણથી શિષ્યનાં લક્ષણ ધણીવાર ઉલટાંજ જોવામાં આવે છે. જોન ‘રુટઅર્ટ મિલ કહે છે કે જેમ માળાપોમાં પ્રવળ ઇચ્છા જોવામાં આવે છે તેમ છોકરાંમાં નિર્બળ ઇચ્છા જોવામાં આવે છે. સ્વાનુભવથી તે કહે છે કે માળાપ જેમ પોતાની ઇચ્છા પ્રવળ કરે છે તેમ છોકરાંને પોતાની ઇચ્છા ચલાવવાનો અવકાશ રહેતો નથી. વ્યવહારમાં આપણે વારંવાર માલમ પડે છે જો પુરુષોમાં જેમ એકમાં સ્વાર્થાપણું ઓછું તેમ બીજામાં તે વધારે જોવામાં આવે છે. બેન જેમ નિઃસ્વાર્થી હોય તેમ ભાઈ સ્વાર્થી જણાય છે. મા જેમ ચાલાક તેમ છોકરીઓ રમતીઆળ દેખાય છે. ઓલિવર ક્રોમ્વેલે પોતાના ક્ષસ્કરને ઉત્તમ કેળવણી આપી હતી. એના ‘આયર્ન-સાઈડસ’ (લોહ-મય સૈનિકો) એને ધણી જાણતોમાં મળતા આવતા હતા; પણ કેટલીક

ખાત્રતમાં એની કેળવણીથી તેમનામાં એનાથી ઉત્કૃષ્ટ લક્ષણ પ્રેરવાં હતાં. દાખલા તરીકે, એક તરફની આંખા કરવાની સત્તાથી, બીજી તરફ આંખા એકદમ પાળી કેવળ આંખાધીન રહેવાની વૃત્તિ ઉત્પન્ન થઈ હતી. દરેક શિષ્યમાં કેવા પ્રકારનાં ઉત્તમ લક્ષણ ઉત્પન્ન કરી શકાય એમ છે તે શિક્ષકે શોધી કાઢી તે લાવવા પ્રયત્ન કરવો એ તેનું કર્તવ્ય છે. શિક્ષકનાં ઉત્તમ લક્ષણથી કેટલીક વાર છોકરાંને નુકસાન થાય છે. વકૃત્ત્વ-શક્તિ એ શિક્ષકમાં મોટો ગુણ છે; પરંતુ જો શિક્ષક એ શક્તિનો વિ-ગ્રોધ ઉપયોગ કરવા લક્ષ્યાય તો તેના શિષ્યોને વર્ગમાં બોલવાનો જોઈએ તેટલો અવકાશ મળે નહિ. આથી શિક્ષક ઉત્તમ વક્તા હોય, પણ તેના શિષ્યોમાં બોલવાની શક્તિ ન આવે. શિક્ષકમાં જેમ ઉત્સાહ અને આ-લાષી વિશેષ હોય તેમ તેની યોગ્યતા વધે છે; પરંતુ જો ગુણોનો યોગ્ય ઉપયોગ કરતાં ન આવડે તો શિક્ષક શિષ્યને લાભ કરવાને બદલે ગેરલાભ કરે છે. અયોગ્ય આલાષી બતાવી શિષ્યવવાનું બધું છોકરાંને કહી દે તો તેમની માનસિક શક્તિને કેળવાવાનો પ્રસંગ મળે નહિ અને તેમનામાં સ્વૈચ્છ્યની ટેવ પડવી જોઈએ તે પડે નહિ. શિક્ષકે શિક્ષકનું કામ કરવાનું છે તે શિષ્યે શિષ્યનું કામ કરવાનું છે. આને બદલે શિક્ષક ઉત્સાહ અને આલાષીના આવેશમાં એટલો બધો ખેંચાય કે પોતાનું તેમજ શિષ્યનું બંને કામ પોતે કરે, અર્થાત્, સચક પ્રશ્નો પૂછી તેની ખાસે જવાબ મેળવી તેની શક્તિ કેળવવાને બદલે જે કંઈ શિષ્યવનું હોય તે બધું પોતે કહી દે, તો શિષ્યને ઘણું ગેરલાભકર્તા થાય. કેટલીક વખત વિદ્વાન શિક્ષક પણ એવી રીતે કેળવણી આપે કે તેથી શિષ્યની માનસિક શક્તિ વિકાસ પામવાને બદલે સંકોચ પામે. એક અમેરિકન શિક્ષકના નીચે લખેલા વખાણમાં તેની વસ્તુતઃ નિન્દા ગર્ભિત છે.—

‘તેના શિષ્યને તેના જ્ઞાનમાં એટલો બધો વિશ્વાસ હતો અને તેના અભિપ્રાયને માટે એટલી બધી પૂજ્ય જુદી હતી કે તેનાથી છૂટા પડ્યા પૂછી તેઓ સ્વતંત્ર વિચાર કરવા ઇચ્છતાજ નહિ. પોતાથી આટલા બધા પ્રબળ અને જુદીમાન ગુરુના સિદ્ધાન્તોથી તેઓ સંતુષ્ટ થતા હતા અને એથી શોધનવૃત્તિ અને ગહન વિચારશક્તિ પોતાનામાં આવવાનીજ નથી

ફોર્ટર જનાર છે. હાલની નકી કરેલી યોગના પ્રમાણે 'સીલાર્ક' નામની જે આગખોટમાં તે મંડળી ગઈ છે તે પ્રથમ એંગોસ દ્વીપ જશે. ત્યાં સં-  
શોધન કરવામાં ત્રણ માસ જશે. પછી સીએલ્સ, મોરિશિયસ અને માદા-  
ગાસ્કરની ઈશાને આવેલા નજરેય અને સય ડી મલ્હ કિનારા આગળ સં-  
શોધન કરશે. પછી માદાગાસ્કર પાસેના આગલેગા દ્વીપસમૂહની સુલાકાત  
લઈ મંડળી પોતાનું કામ પૂરું કરશે.

## વરરુચિકૃતપ્રાકૃતપ્રકાશ ।

( સાંધેશ્વ પુસ્તક ૪૪ મું પૃ ૧૨૩ થી )

તૂર્યધૈર્યસૌન્દર્યાશ્ચર્યપર્યન્તેષુ રઃ ॥ ૧૮ ॥

‘એતેષુ શબ્દેષુ ર્યસ્ય રેફો ભવતિ ॥ તૂરં । ધીરં । સુંદેરં ।  
અચ્છેરં । પેરંતં ॥

તૂર્ય, ધૈર્ય, સૌન્દર્ય, આશ્ચર્ય અને પર્યન્ત એ શબ્દોમાં ર્યકાર-  
નો રેફ થાય છે. તૂર્યમ્ ( વાદ ) નું તૂરમ્, ધૈર્યમ્ નું ધીરં; સૌન્દ-  
ર્યમ્ નું સુંદેરં, આશ્ચર્યમ્ નું અચ્છેરં અને પર્યન્તમ્ ( છેડા ) નું  
પેરંતં થાય છે.

સૂર્યે વા ॥ ૧૯ ॥

સૂર્યશબ્દે ર્યકારસ્ય રેફાદેશો ભવતિ વા ॥ સૂરો । સુજ્જો ॥  
સૂર્ય શબ્દમાં ર્યકારનો રેફાદેશ વિકલ્પે થાય છે. સૂર્યઃ નું સૂરો  
અને સુજ્જો થાય છે.

ચૌર્યસમેષુ રિઅં ॥ ૨૦ ॥

ચૌર્યસમેષુ શબ્દેષુ ર્યસ્ય રિઅં ઇત્યાદેશો ભવતિ ॥

૧ તૂર્યાદિપુર્યસ્ય રેફઃ સ્વાત્ । ઢ. ૨ સુંદેરં । ઢ. ૩ અચેરં । ઢ.

ચોરિઅં । સોરિઅં । વીરિઅં ॥ ચૌર્યં । શૌર્યં । વીર્યં ॥

સમગ્રહણાદાકૃતિગણોડ્યમ્ ॥

ચૌર્યતુલ્ય શબ્દોમાં ર્યકારનું રિઅં એવો આદેશ થાય છે. ચૌર્યમ્ (ચોરી) નું ચોરિઅં, શૌર્યમ્ નું સોરિઅં અને વીર્યમ્ નું વીરિઅં થાય છે. સ્વ્રમાં સમગ્રહણુ ધ્યુ છે તેથી ચૌર્યાદિને આકૃતિગણ સમજવો.

પર્યસ્તપર્યાણસૌકુમાર્યેષુ લઃ ॥ ૨૧ ॥

एषु शब्देषु र्यस्य लकारो भवन्ति ॥ पल्लत्थं । पल्लानं । सोअमल्लं ॥

પર્યસ્ત, પર્યાણ અને સૌકુમાર્ય એ શબ્દોમાં ર્યકારનો લકાર થાય છે. પર્યસ્તમ્ (પડેલું) નું પલ્લત્થં, પર્યાણમ્ (હત) નું પલ્લાણં અને સૌકુમાર્યમ્ (સુકુમારપણું) નું સોઅમલ્લં થાય છે.

र्तस्य टः ॥ २२ ॥

र्त इत्येतस्य टकारो भवति ॥ केवट्टओ । णट्टओ । णट्टई ॥

ર્ત એટલા બાગનો ટકાર થાય છે. કેવર્ત્તકઃ (માછી) નું કેવટ્ટઓ, નર્ત્તકઃ (નટ) નું ણટ્ટઓ અને નર્ત્તકી (નટી) નું ણટ્ટઈ થાય છે.

पत्तने ॥ २३ ॥

पत्तनशब्दे युक्तस्य टकारो भवति ॥ पट्टणं ॥

પત્તન શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણનો ટકાર થાય છે. પત્તનમ્ (સહેર) નું પટ્ટણં થાય છે.

૧ ને ગણમાં બધા શબ્દો ગણાવ્યા નથી, પણ ને શબ્દ દેહો હોય તેના તુલ્ય શબ્દો સમજવાના હોય તે આકૃતિગણુ કહેવાય છે. ૨ इत्यस्य टःस्यात् । ઢ. ૧ પત્તનશબ્દસ્ય યુક્તસ્ય ટઃ સ્યાત્ । ઢ.

ન ધૂર્ત્તાદિષુ ॥ ૨૪ ॥

‘ધૂર્ત્’ इत्येवमादिषु र्त इत्येतस्य टकारो न भवति ॥

ધુત્તો । કિત્તી । વત્તમાણં । વત્તા । આવત્તો । સંવત્તઓ  
ણિવત્તઓ । વત્તિઆ । અત્તો । કત્તરી । મુત્તી ॥

ધૂર્ત્ । કીર્ત્તિ । વર્ત્તમાન । વાર્ત્તા । આવર્ત્ત । સંવર્ત્તક ।  
નિવર્ત્તક । વર્ત્તિકા । આર્ત્ત । કર્ત્તરી । મૂર્ત્તિ ॥

ધૂર્ત્ અને એવા શબ્દોમાં ર્ત એટલાનો ટકાર નથી થતો. ધૂર્ત્:-  
( શઠ, લુચ્ચો ) નું ધુત્તો, કીર્ત્તિ: નું કિત્તી, વર્ત્તમાનમ્ નું વત્ત-  
માણં, વાત્તા નું વત્તા, આવર્ત્ત: ( પાણીમાં બમરી થાય છે તે ) નું  
આવત્તો; સંવર્ત્તક: ( બલરામ ) નું સંવત્તઓ, નિવર્ત્તક: ( પાછો  
રહેતો ) નું ણિવત્તઓ, વર્ત્તિકા ( દીવાની વાટ ) નું વત્તિઆ,  
આર્ત્ત: ( દુર્ગ્ગિત ) નું અત્તો, કર્ત્તરી ( કાતર ) નું કત્તરી અને  
મૂર્ત્તિ: નું મુત્તી થાય છે.

ગર્ત્તેઢ: ॥ ૨૫ ॥

गर्तशब्दे र्तस्य 'डकारो भवति ॥ गड्डो ॥

ગર્ત્ત શબ્દમાં ર્ત નો ડકાર થાય છે. ગત્ત: ( ખાડો ) નું  
ગહ્ડો થાય છે.

गर्दभसंमर्दवितर्दिविच्छर्दिषु र्दस्य ॥ २६ ॥

एतेषु र्दस्य ढो भवति ॥ गड्डहो । संमड्डो । विअड्डी । विछड्डी ॥

ગર્દભ, સંમર્દ વિતર્દિ અને વિછર્દિ એ શબ્દોમાં ર્દ નો ઢ થાય  
છે. ગર્દભ:(ગધેડો) નું ગહ્ડહો, સંમર્દ: (મદન કરવું, દાળવું) નું સંમહ્ડો,

૧ ‘ધૂર્ત્’ इत्यादिषु र्तस्य ढो न स्यात् । ढ. २ ढः स्यात्.



વિનાર્દિઃ ( આંગણમાત્રો ઓટસો, વેદિ ) નું વિઞ્ઞહી, અને વિઞ્ઞર્દિઃ ( વિશિષ્ટ વખત )નું વિઞ્ઞહી થાય છે.

ત્યથ્યદ્યાં ચછજાઃ ॥ ૨૭ ॥

ત્યથ્યથ્ય ઇત્યેતેપાં ચછજ ઇત્યેતે યથાસંખ્યં ભવન્તિ ॥

ત્યસ્ય । ણિર્જં । પચ્ચક્ષં ॥

થ્યસ્ય ॥ રચ્છા । મિચ્છા । પચ્છં ॥

દ્યસ્ય ॥ વિજ્જા । વેજ્જં ॥

નિત્ય । પ્રત્યક્ષ । રથ્યા । મિથ્યા । પથ્ય । વિદ્યા । વૈદ્ય ॥

ત્ય, થ્ય, દ્ય એનો ચ, છ અને જ કાર અનુક્રમે થાય છે.

ત્ય ના દાખલા—નિત્યમ્ નું ણિર્જં, પ્રત્યક્ષમ્ નું પચ્ચક્ષં ॥

થ્ય ના દાખલા—રથ્યા ( રોનો )નું રચ્છા, મિથ્યા નું મિચ્છા

અને પથ્યમ્ ( આરોગ્યદાયક અન્ન ) નું પચ્છં ॥

દ્ય ના દાખલા—વિદ્યા નું વિજ્જા અને વૈદ્યમ્ ( વૈદ્યસખન્ધી ) નું વેજ્જં થાય છે.

ધ્યત્યોર્ઙ્ગઃ ॥ ૨૮ ॥

ધ્યત્ત્વ ઇત્યેતયોર્ઙ્ગકારો ભવાતિ ॥

ધ્યસ્ય ॥ મજ્ઞં । અજ્ઞાઓ ॥

દ્યસ્ય ॥ વજ્ઞઓ । શુજ્ઞઓ ॥

મધ્ય । અધ્યાય । વાઘક । શુઘ્નક ॥

ધ્ય અને દ્ય એનો જ કાર થાય છે.

ધ્યના દાખલા—મધ્યમ્ ( વચ્ચું ) નું મજ્ઞં અને અધ્યાયઃ ( અધ્યાય ) નું અજ્ઞાઓ થાય છે.

દ્યના દાખલા—વાઘકઃ ( બઢાણું ) નું વજ્ઞઓ અને શુઘ્નકઃ

( ગુહ, છુપું ) નું ગુજ્ઞઓ થાય છે.

વ્કસ્કક્ષાં સ્વઃ ॥ ૨૯ ॥

વ્કસ્કક્ષાં સ્વકારો ભવતિ ॥

વ્કસ્ય ॥ મુક્લં । પોક્લરો ॥

સ્કસ્ય ॥ સ્વંદો । સ્વંધો ॥

ક્ષસ્ય ॥ સ્વદો । જક્લો ॥

વ્ક, સ્ક, ક્ષ એનો સ્વકાર થાય છે.

વ્કના દાખલા—મુવ્કઃ ( વગ્ગો ) નું મુક્લં અને પુવ્કરઃ ( ત-  
ળાય ) નું પોક્લરો થાય છે.

સ્કના દાખલા—સ્કન્દઃ નું સ્વંદો અને સ્કન્ધઃ ( ખભો ) નું  
સ્વંધો થાય છે.

ક્ષના દાખલા—ક્ષતઃ ( ધાયક થયેલો ) નું સ્વદો અને યક્ષઃ  
નું જક્લો.

અક્ષ્યાદિષુ છઃ ॥ ૩૦ ॥

અક્ષિ રત્નેવમોદિષુ ક્ષકારસ્ય છકારો ભવતિ ॥

અચ્છી । લચ્છી । હુણ્ગો । છોરં । હુદ્ધો । ઉચ્છિત્તો । સ-  
રિચ્છં । ઉચ્છૂ । ઉચ્છા । છારં । રિચ્છો । મચ્છિઆ । હુર્થ ।  
હુરં । છેત્તં । વચ્છો । દચ્છો । કુચ્છી ॥

અક્ષિ । લક્ષ્મી । છુણ્ણ । ક્ષીરં । ક્ષુબ્ધં । ઉત્ક્ષિપ્ત । સદક્ષ ।  
ઇક્ષુ । ઉક્ષન્ । ક્ષાર । ક્ષણં । મક્ષિકાં । ક્ષુતં । ક્ષુર । ક્ષેત્ર ।  
વક્ષસ્ । દક્ષ । કુક્ષિ । રત્નેવમાદયઃ ॥

અક્ષિ અને ક્ષીરો બીજાં રત્નેવમા-ક્ષકારેના છકાર થાય છે.

અક્ષિ ( આંખ ) નું અચ્છી, લક્ષ્મી નું લચ્છી, છુણ્ણઃ ( ખાં-

૩૬) નું છુળ્લો, ક્ષીરમ્ ( દૂધ ) નું છીર, ક્ષુબ્ધઃ ( આકુળ ) નું  
 છુદ્ધો, ઉત્ક્રિષ્ઠઃ ( બીજાબેદો ) નું ઉચ્ચિત્તો, સદ્ધસમ્ ( સરખું ) નું  
 સરિચ્છં, રક્ષુ ( શેડી ) નું રચ્છુ, રક્ષન્ ( બળદ ) નું રચ્છા,  
 ક્ષારમ્ ( ખાર ) નું ક્ષારં, ક્ષણઃ ( સીંછ ) નું રિચ્છો, મક્ષિકા  
 ( માખી ) નું મચ્છિકા, ક્ષુતમ્ ( છોક ) નું ક્ષુર્મ, ક્ષુરમ્ ( અત્રો )  
 નું ક્ષુરં, ક્ષેત્રમ્ ( ખેતર ) નું ક્ષેત્તં, વક્ષમ્ ( હાતી ) નું વચ્છો,  
 દક્ષઃ નું દચ્છો અને કુક્ષિ ( પેટ ) નું કુચ્છી થાય છે. એજ પ્ર-  
 માણે બીજે રચે.

ક્ષમાવૃક્ષક્ષણેષુ વા ॥ ૩૧ ॥

એતેષુ ક્ષકારસ્ય છકારો ભવતિ વા ॥ છમા । સ્વમા ॥ વચ્છો ।  
 સ્વચ્છો ॥ છળં । સ્વળં ॥ વૃક્ષશબ્દે ક્ષવારણ્યાકારે વૃત્તે  
 ક્ષણશબ્દે ચોરતવાભિધાયિનિ હસ્યમિપ્યતે ॥

ક્ષમા, વૃક્ષ અને ક્ષણ એમાં ક્ષકારનો છકાર નિકળે થાય છે.  
 ક્ષમા નું છમા કે સ્વમા, વૃક્ષઃ નું વચ્છો કે સ્વચ્છો, અને ક્ષણમ્ નું  
 છળં કે સ્વળં થાય છે. વૃક્ષ શબ્દમાં ક્ષકારનો અકાર કરે સદે અને  
 ક્ષણ શબ્દ હસ્યવચ્ચક હોય ત્યારે તેમાં છકાર ધટ છે.

ષ્મપક્ષ્મવિસ્મયેષુ મ્હઃ ॥ ૩૨ ॥

ષ્મ રસ્યેતસ્ય પક્ષ્મવિસ્મયશબ્દયોઽથ યુક્તસ્ય મ્હકારો ભવ-  
 તિ ॥ ષ્મસ્ય ॥ ગિમ્હો । હમ્હા । પમ્હો । વિમ્હઓ ॥ ગ્રીષ્મ ।  
 હષ્મન્ । પક્ષ્મન્ । વિસ્મય ॥

ષ્મ એનો અને પક્ષ્મ અને વિસ્મય શબ્દોમાં સંયુક્ત વર્ણનો મ્હ-  
 કાર થાય છે. ગ્રીષ્મઃ અને હષ્મન્ ( ગરમી ) માં ષ્મનો મ્હ ચર્ષ ગિ-  
 મ્હો અને હમ્હા થાય છે. પક્ષ્મન્ ( પાંખણ ) નું પમ્હો અને વિસ્મયઃ  
 નું વિમ્હઓ થાય છે.

હસ્નેઽણક્ષેણશ્ચાંઘ્નઃ ॥ ૩૩ ॥

‘હાદીનાં’ ણ્હ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥

હ્નેસ્ય ॥ વણ્દી । જઞ્હુ ॥

સ્નેસ્ય ॥ ણ્હાણં । ણ્હુદં ॥

ઞ્નેસ્ય ॥ વિઞ્હુ । કઞ્હો ॥

ક્ષ્નેસ્ય ॥ સ્પઞ્હં । તિષ્ઞં ॥

શ્નેસ્ય ॥ ણ્હો । સિઞ્હો ॥

વહ્નિ । જહ્નુ । સ્નાન । પ્રસ્નુત । વિષ્ણુ । કૃષ્ણ । શ્લક્ષ્ણા

પ્રશ્ન । શિશ્ન ॥

હ્ન, સ્ન, ણ્ન, ક્ષ્ણ અને શ્નેના ણ્હ એવો આદેશ થાય છે.

હ્નના ધાખણા—વહ્નિઃ નું વણ્દી અને જહ્નુઃ—(ઋપિનું નામ, જેના પરથી ગંગાનું બાણેરી નામ પડ્યું છે) નું જઞ્હુ.

સ્નેના ધાખણા—સ્નાનમ્ નું ણ્હાણં અને પ્રસ્નુતમ્ (અર્થ) નું ણ્હુદં.

ણ્ન ના ધાખણા—વિષ્ણુ નું વિઞ્હુ અને કૃષ્ણઃ નું કઞ્હો.

ક્ષ્ણના ધાખણા—શ્લક્ષ્ણમ્ (સુકુમાર) નું સ્પઞ્હં અને તીક્ષ્ણમ્ નું તિષ્ઞં.

શ્નેના ધાખણા—પ્રશ્નઃ નું ણ્હો અને શિશ્નઃ નું સિઞ્હો.

ચિહ્ને ન્ધઃ ॥ ૩૪ ॥

‘ચિહ્ન’ શબ્દે યુક્તસ્ય ન્ધ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥ ચિન્ધં ॥

૧ ણ્ણં ણ્હઃ સ્યાત્ ॥ ડ. ૨ ણ્હઃ ॥ ડ. ૩ ચિહ્ને હ્નેસ્ય હ્નઃ સ્યાત્ । ચિહ્નં ॥ ડ.

ચિહ્ન શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણ હોય ન્ધ એવો આદેશ થાય છે. ચિહ્ન-  
મુતું ચિન્હં થાય છે.

**વ્પસ્ય ફઃ ॥ ૩૫ ॥**

વ્પ્ ઇત્યતસ્ય ફ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥ પુષ્પં । સપ્પં । ણિ-  
પ્કાઓ ॥ પુવ્વ । શવ્વ । નિવ્વાય ॥

વ્પ્નો ફ આદેશ થાય છે. પુવ્વમ્ તું પુષ્પં, શવ્વમ્ (ધાસ) તું  
સપ્પં અને નિવ્વાયઃ (ખાણી વગરતું) તું ણિપ્કાઓ થાય છે.

**સ્પસ્ય સર્વત્ર સ્થિતસ્ય ॥ ૩૬ ॥**

સ્પ્ ઇત્યતસ્ય સર્વત્ર સ્થિતસ્ય ફ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥ ફં-  
સો । ફંદર્ણ ॥ સ્પર્શ । સ્પન્દન ॥

સર્વત્ર રહેલા સ્પ નો ફ એવો આદેશ થાય છે. સ્પર્શઃ તું ફંસો  
અને સ્પન્દનમ્ (ધમકારો, પલકવું તે) તું ફંદર્ણ થાય છે.

## કિંડગાર્ટન.

બક્ષીસ ૮ મી.

વારંવાર ફેલેલા આલ્પા છીએ તે પ્રમાણે શિક્ષકોએ હમેશાં ધ્યાન-  
માં રાખવું જોઈએ કે પ્રથમ જાળકોની સ્થૂળ ઈન્દ્રિયો અને તે પછી સ્થૂ-  
ળ રીતે કેળવાય છે. કર્મેન્દ્રિયો, અને જ્ઞાનેન્દ્રિયો જેમ વધારે વધારે કે-  
ળવાય છે તેમ મન પછી તેની સાથે વધારે વિકાસ પામીને વિશેષ સંસ્કા-  
રવાળું થાય છે અને વિશેષ ખારીકીથી ગ્રહણ કરવાને તે યોગ્ય થાય છે.

પહેલી અને બીજી બક્ષીસોમાં જાળકો ગોળ, ઘન, નળાંકાર વગેરે  
આખી વસ્તુઓથી રમ્યાં, ત્રણથી છ બક્ષીસો સુધી જુદી જુદી રીતે કા-  
પેલા કડકાઓથી રમી દુનીઆમાં દેખાતી વસ્તુઓતું, સૌંદર્યનાં અને જ્ઞા-  
નના ધારોતું આંતરેશ્ણે કર્યું, તેમજ તે વિષે કલ્પનાં કરી નવીન ધારો ઉ-

તેમને કરવાનો પ્રયાસ કર્યો. છઠ્ઠી બક્ષીસ સુધી આખી વસ્તુઓનો ચિતાર તેમના મનમાં હતો; સૌંદર્ય અને ચાંદની આકારથી ચિત્રદર્શનનો પણ કંઈ ખ્યાલ આવ્યો અને તેથી તેમનાં મન વસ્તુઓની સપાટીનું ચિત્ર જાણવાને, અનુકરણ કરવાને અને તે વિષે કદપતા કરી પૃથ્થ ગોઠવવાને, અર્થાત્, સાતમી બક્ષીસની રમતો માટે, લાંબક સુધી. સાતમી બક્ષીસમાં તેમને ચિત્રદર્શનનું તેમના અધિકાર પ્રમાણે યાન આપવામાં આવ્યું.

પૃથ્થ અથવા સપાટીની હદ લીટીઓથી થયેલી છે, માટે હવેનું પગથીજા સ્વાભાવિક નિયમ પ્રમાણે લીટીઓનું હોતું જોઈએ. તે પ્રમાણે આઠમી અને નવમી બક્ષીસની યોજના ક્રોળેલે કરી છે. આઠમી બક્ષીસ સીધી લીટીઓની અને નવમી બક્ષીસ વાંકી લીટીઓની છે. સીધી લીટીઓ માટે સીધી સળીઓ અને વાંકી લીટીઓ માટે વાંકી સળીઓ કે વાળા બાળકોના હાથમાં આપેલા છે. તે ઉપરથી આકારો ગોઠવતાં, અર્થાત્, વસ્તુઓની છેલ્લી હદનું અથવા મર્યાદાનું અનુકરણ કરતાં, બાલકો શીખે તો તેમને પછીથી આવનારી ડ્રોઇંગની બક્ષીસ છેક નહીં કે અધરી પડે નહિ. આઠમી અને નવમી બક્ષીસનો ઉદ્દેશ છોકરાંઓની ઇન્દ્રિયો અને મન કેળવી ડ્રોઇંગ માટે તૈયાર કરવાનો છે, અને તે રથૂળ ઉપરથી સક્ષમ કેળવણી ઉપર જવાના નિયમને અનુસરીને છે.

સાધન—આ બક્ષીસના સાધનમાં નાની અથવા મોટી સળીઓ છે. સળીઓ લીસી, ગોળ, અને લગભગ દીવાસળીઓ જેટલી જડાઈતી હોવી જોઈએ. ચોરસ સળીઓ વાપરવાની હરકત નથી, તોપણ ગોળ સળીઓ જેવી સહેલાઈથી ફેરવી કે ગોઠવી શકાય છે તેવી સહેલાઈથી ચોરસ ગોઠવાતી નથી. પ્રથમ બે ઇંચ લંબાઈની સળીઓ છોકરાઓને વાપરવા આખી રમતો શરૂ કરવી. દરેકને દસદસની જૂડી આપવી અથવા નાની પેટીમાં ગોઠવીને પેટીઓ આપવી. આ સળીઓથી થતા છંદમીના, યાનના અને સૌંદર્યના આકારો અપરિમિત છે, અને બાળકો તે સાધનથી પોતાની નજર આગળ ગમે તેવો મનપસંદ આકાર કરી શકે. કેળવણીની દરેક શાખામાં આ સળીઓનો ખીજો પણ એટલો ઉપયોગ થઈ શકે છે, અને તેના પ્રમાણમાં ખરચ એટલો જૂજ છે કે આ બક્ષીસ ૫-

જ્યાં ધણા ઉપયોગની અને અગત્યની ગણવાની હરકત નથી. બેથી છ ઈંચ સુધીની લંબાઈની સળીઓનો જ્યો રાખવો એટલે ખસ થશે.

**સામાન્ય જ્ઞાન**—જે સળીઓ બાળકો વાપરે છે તે સળીઓ વિશે સામાન્ય જ્ઞાન પ્રથમ રસિક વાગ્મીતથી તેમને આપવું એ ખાસ અગત્યનું છે. ‘આ સળીઓ શેની બનેલી છે ? કોણે બનાવી હશે ? શી રીતે બનાવી હશે ? લાકડાની ખીંચ શી રીતે વસ્તુઓ બને ? લાકડું ક્યાં હોય ? કેવું હોય ? ઝાડ કેવાં હોય ? ક્યાં ક્યાં ઝાડ તમે જોયાં છે ? આપણી નિશાળ આગળ કે નિશાળના કમ્પાઉન્ડમાં શેતું ઝાડ છે ? સળીઓ લીલા કે સૂકા લાકડાની થાય ?’ વગેરે પ્રશ્નો પૂછી યોગ્ય બાબતમાં ઉત્તર લઈ તેમના અધિકાર પ્રમાણે શિક્ષકે વિવેચન કરી દરેક ખુલાસો આપવો. નીચે આપેલી અથવા તેના જેવી વાર્તા કહીને પણ રસિક રીતે જ્ઞાન આપી શકાય.

‘અમારી પડોરામાં એક શેઠ રહેતા હતા તેના ઊકરાને કેરીઓ ખાવી બહુ ગમતી હતી. કેરીઓ ખાય અને ગોટલીઓ પોતાના ઘરની પાછળ વાડો ને બેતર હતું તેમાં નાંખી દે. બેતરમાં લોકો ભય આવે, ધૂળ ઊડે અને માટી કે કચરો રોજ નંખાય તેથી તે ગોટલીઓ જમીનમાં દટાઈ ગઈ પછી બ્યારે વરસાદ આવ્યો ત્યારે માટી પલળીને પોચી થઈ ગઈ એટલે પેલી ગોટલીમાંથી ફૂલગા ડુટ્યા. સૂળીઓ નીચે જમીનમાં જવા માંડ્યાં અને નાની સરખી સળી જેવાં ઝાડ જમીનની ઉપર આવ્યાં તેને પાંદડાં આવ્યાં. એ ઝાડ તો પછી રોજ વધવા માંડ્યાં, અને ચારેક વરસમાં તો બધા મોટા મોટા આંખા થઈ ગયા. ઉનાળામાં તેને પીળાં ફૂલ આવ્યાં, અને પછી કેરીઓ બેઠી. એક આંખાની કેરીઓ તો એવી મોટી હતી, અને પેલા ઊકરાને એવી ગમતી કે તે કોઈને લેવા પણ દે નહિ. એમાંનું આવું એટલે કેરીઓ થઈ રહી. શિયાળામાં તો ઝાડ ઉપરથી બધાં પાંદડાં ખરી પડ્યાં અને ઝાડ સુકાઈ ગયા જેવું દેખાયું. એટલે પેલા શેઠના ઊકરાંએ તે કપાવી નાંખ્યું, અને સુતારને ઘેર મોકલી દીધું. પાછળથી એ ઊકરાને શેઠે સમજાવ્યો ત્યારે એને ખબર પડી કે શિયાળામાં તો બધાં જાડનાં પાંદડાં ખરી પડે ને પાછાં ઉનાળામાં આવે. ઊકરાએ વહેંચું નાંખ્યું તે ઠીક થયું, નહિ તો કદાચ બધાં ઝાડકે પાવી નાં-

ખત. એ 'સુકાયલા' જાડમાંથી સુતારે પેટીઓ, પાટલાં, અને ખીજ ધણી-  
ચીજો બનાવી આ સળીઓ ખર્ચ એજ જાડના લાકડામાંથી કરી છે. ખી-  
જનાં જાડનાં લાકડામાંથી પણ એવી ચીજો બની શકે,—એવી એવી વાતો-  
થી તેમની રમત શુષ્ક અને અરસિક થશે નહિ એટલુંજ નહિ પણ બા-  
ળકોને કાંઈ ઉપયોગનું અને સાઈ જ્ઞાન મળશે. કોઈ પ્રસંગે જુદી જુદી  
જાતનાં જાડો, તેમનાં ફળો, લાકડાં, વસ્તુઓ બનાવવામાં અને ઘરો કે વ-  
હણો બાંધવામાં તેના ઉપયોગ વિશે વાતો કરી સામાન્ય જ્ઞાન આપવાનો  
પ્રસંગ ચૂકવો નહિ. તેની સાથે ઋતુઓનું પણ આપી શકાય તેટલું જ્ઞા-  
ન આપવું. 'જાડનાં થડ' પ્રમાણે વળગીને જે રમત રમાય છે તે કે એ-  
વી જાડ કે ઋતુને લગતી રમત રમાડવી કે ગાયન ગવડાવવું. નીતિનું જ્ઞાન  
આપી ઈશ્વર તરફના તેમના ભાવ અને પ્રીતિમાં વૃદ્ધિ કરતા રહેવું. 'અ-  
હો શી ઈશ્વરની લીલા છે ! દુનીયામાં કેટલાં બધાં જાડો છે અને નવાં  
નવાં કેટલાં ઉગ્યાં જાય છે ! માણસો તેમને ઘર બાંધવામાં, સામાન બ-  
નાવવામાં, વહાણો બનાવવામાં, બાળવામાં અને એવા ઘણાં કામમાં વા-  
પરે છે તોપણ ખૂટતાં નથી. એનાં ફળ કેવાં મીઠાં છે ! કોઈ તડકે જ-  
લેલો માણસ જાડ નીચે જેસે તો કેવો આરામ પામે છે ! આ બધું પ-  
રમેશ્વરે આપણે સાઈ ક્યું છે. આપણે એનો કેટલો બધો પાડ માનવો  
જોઈએ !' આવાં આવાં વચનોથી તેમની નીતિ અને ઈશ્વરભક્તિ જ-  
ન્મેમાં ઉમેરો કરતા રહેવું.

‘આપણે ઉભા થઈએ એટલે જાણે જાડ થયા. આપણું શરીર તે  
જાણે થડ, હાથ જાણે ડાળીઓ. જુઓ મારા હાથ કેવા ડાળીઓ જેવા  
હાલે છે ? આવી આવી વાતો ક્યોઈની નજીવી સળીઓ જેવી વસ્તુમાં પણ  
તેમને રસ પડશે.

ઉપયોગ—શિક્ષકે દરેક છોકરાને અકેક સળી લેવાનું કહેવું, અને  
પૂછવું. ‘કહો, આ સળી કોના જેવી લાગે છે ?’. એક છોકરો કહેશે કે  
‘સીસાપેન જેવી’; બીજો કહેશે કે ‘દીવાસળી જેવી’. એ પ્રમાણે છોક-  
રાઓ પોતાને ઠીક લાગશે તેવા જવાબ દેશે. ઘણા જવાબો આવે તો  
‘સળી કોના જેવી દેખાય છે તે બધી વસ્તુઓનાં નામ લો,’ એમ કહીને  
તેમની પાસેથીજ બધી વસ્તુઓનાં નામ કઢાવવાં અને બૂલો ‘સુધરાવવી.’



આ અભ્યાસથી તેમની યાદશક્તિ પણ મજબુત થશે. 'આ સળીનો આ-  
કાર કેવો છે ? તે ગળડો કે નહિ ? શા માટે ? હું એને બેવડી વાળેલા  
જઈ તો શું થાય ? દેવતામાં તો શું થાય ?' એવા સવાલોના સંતોષકારક  
જવાબો મેળવ્યા પછી રંગત સાર કરવી.

જે ઈચ્છે લાંબી સળીઓ આપેલી છે, માટે તેને ચોથી બક્ષીસની  
કે છઠ્ઠી બક્ષીસની ઈંટોની ધારો સાથે સરખાવવી, અને તેના ઉપર મુઠાવી  
જોવી. સાતમી બક્ષીસનાં ચક્રતાંથી આખી બાજુ ઢંકાઈ જતી હતી અને  
આ સળીથી માત્ર દોર ઢંકાય છે એ તેમને પ્રલક્ષ કરાવવું. એક સળીને  
ઉભી, આડી, તીરકસ, વગેરે જુદી જુદી રીતિમાં મૂકીને તે શબ્દોનું ગાન  
આપવું. પછી જે સળીઓ આપવી અને તેને સીધી, ખુણા પડતી, સમા-  
ન્તર મૂકવી. સમાન્તર મૂકેલી સળીઓ આગમાંડીના પાટા જેવી દેખાય છે.  
આ વખતે વળી કાટખૂણા, પહોળાખૂણા, સાંકડાખૂણા, ફરીથી સમન્વયી-  
ને તે ત્રિયે બાજુ સુધી અપાયલા ગાનને દૃઢ કરવું. પછી સળીઓ વડે  
નીચેની અથવા એવી બીજી આકૃતિઓની મર્યાદા અથવા હદ ગોઠવાવવી.

૧ મીચુખત્તી.	૮ ઝુંપડી.
૨ તંબુ.	૯ ફૂલ રાખવાનો ખ્યાલો.
૩ ત્રિકોણ.	૧૦ ગામડીયા ખુરસી.
૪ ટેબલ.	૧૧ મોરો તંબુ.
૫ કુંડું.	૧૨ દવા ગળવાની ગળશી.
૬ ઉઘાડી પેટી.	૧૩ પાટલી.
૭ ખુરસી.	

પહેલા જે આકાર જે સળીઓથી, ૩ થી ૫ સુધી ત્રણ સળીઓથી,  
અને પહેલા ફસકના બીજા બધા ચાર ચાર સળીઓથી બનાવેલા છે.

ફસક ૨ માં નીચે પ્રમાણે આકારો છે-

૧૪ બંગસો.	૨૦ પટ્ટોણ.
૧૫ વાવટો.	૨૧ વાવટો.
૧૬ છોડસહિત કુંડું.	૨૨ વાવટો.
૧૭ લંગર.	૨૩ વાંચવાની ધોડી.
૧૮ ટોપી.	૨૪ બળીનો તકતો.
૧૯ ગમગીઆનું મથાણું.	૨૫ પરવડી.

૧૪ થી ૧૯ સુધીના આકારો પાંચ પાંચ બે ઈંચ લાંબી સળીઓથી કરેલા છે, અને બાકીની આકૃતિઓમાંની દરેકમાં ૭ સળીઓ વાપરેલી છે. આમાંની ઘણીખરી આકૃતિઓ વાતચીત કરી રસિક રીતે જ્ઞાન આપવાનો પ્રયત્ન અવકાશ આપે છે, અને તેના સંબંધની આપણી દેશી રમતો પણ રમાડી શકાય છે. રમતો રમાતી હોય તે શીખવવી અમવા નવીન કવિતા અને કિસવાળી યોગ્ય કાઢવી.

સરસમાં સરસ રમત નીચે પ્રમાણે થાય. છોકરાઓ એક લીટીમાં બિમા રહે. પહેલા છોકરાની પાછળ પગલે પગલે બીજા જાય, જેને જેમ વળતું હોય તેમ વળે અને આખરે બંધા મળીને એક આકાર બનીને ઉભા રહે. આને માટે કવિતા એવી જોઈએ કે છોકરાઓ દરતાં દરતાં તે ગાતા જાય, અને આકારનું નામ અને એકાદ લીટી તેના વર્ણનની આવે એટલામાં તેઓ ગોઠવાઈ જાયલા હોય. ચાર લીટીઓ એક આકારને માટે ઘણામાં ઘણી જોઈએ. એક આકાર પૂરો થયો કે જે એક સેકન્ડ પછી બીજો શરૂ થાય, અને તે જલદી પૂરો થાય તેવો એટલે પહેલા આકારમાં સહજજ ફેરફારથી થઈ જાય તેવો હોય તો કવિતા પણ એક કે જે લીટીની જોઈએ. એ પ્રમાણે પાંચદસ મિનિટ સુધી રમત કરાવીએ તો તેથી ઘણો લાભ થવાનો સંભવ છે. કિસ પણ તેમાં આવી જાય, અને છોકરાઓ સાવચેતીથી નિયમ પાળતાં શીખે; શરીરમાં આઘાત આવે, અંતરની અટકળ કરવાનો, યાદ રાખવાનો, અને વળતસર કામ કરવાનો તેમને મહાવરો પડે. આ આકારો માટે જમીન ઉપર છોકરાઓની સંખ્યા પ્રમાણે આકૃતિઓ કાચમને માટે દોરી રાખી હોય-તો શિક્ષક અને શિષ્યની સુગમતા વધે.

### ફલક ૩.

૨૬	ધર.	૩૧	છત્રી.
૨૭	બે બારીઓ.	૩૨	રસ્તાનું જ્ઞાનસ.
૨૮	કુંડામાં છોડ.	૩૩	પાકીટ, કબર કે પરખીડીઉ.
૨	દેવળની બારી.	૩૪	કુંપડી.
૦	દરસી.		

આ. ૨૬ માં ૬ સળીઓ છે.

આ. ૨૮ માં ૫ બે ઈંચની અને ૪ એક ઈંચની મળીને ૯ સળીઓ છે.

આ. ૩૦ માં ત્રણ સળીઓ રીધી મૂકીને લાકડી બનાવવી; ત્રણનું ફળ, અને એકનો હાથો.

આ. ૩૧ ત્રણ બે ઈંચની સળીઓથી છત્રીનો દાંડો બનાવવો; દાંડાની દરેક બાજુએ તેવીજ બે સળીઓ છે, અને તેજ ત્રિકોણના પાયા માટે લાકડીની બંને બાજુએ અડેક ઈંચની અડેક સળી છે.

આ. ૩૨ બે ઈંચની બે સળીઓનો ધાંજલો, અને તેવીજ ૫ સળીઓથી ફાનસ બનાવવું, અને એકનો પાયો કરવો.

આ. ૩૩ કવરમાં બે ઈંચની ૮ સળીઓ છે.

આ. ૩૪ ઝુંપડીમાં સરખી દસ સળીઓ છે.

નાની અને મોટી સળીઓના મિશ્રણથી સાધારણ રીતે અક્ષરો તથા આંકડા પણ ગોઠવાય, તેમજ સળીઓની સંખ્યા વધારવાથી બીજા અસંખ્ય આકૃતિઓ બની શકે. આપૂર્ણ.

ભૂમિતિના આકાર—( મોટી ઉમરનાં બાળકોને ) કાટખૂણા બનાવો, અને ટેબલના ખૂણા પ્રમાણે તે ચાર દિશામાં ગોઠવી શકાય તે સમજાવો. બે સળીઓની ગોઠવણથી બે કાટખૂણા થાય તેવો આકાર બનાવવાનું કહો.

( $\top$ ). એ બે સળીઓને એવી રીતે ગોઠવો કે ચાર

કાટખૂણા થાય ( $+$ ) કાટખૂણો નાનો કરીને તેજ સળીઓથી સાંકડો ખૂણો, અને મોટો કરીને પહોળાખૂણો બનાવતાં શીખવો. એક સળી આડી મૂકીને તેને બીજી સળી એવી રીતે બેઝવો કે એક બાજુએ સાંકડો અને

બીજી બાજુએ પહોળાખૂણો થાય ( $\angle$ ), હવે બે સળીઓને એવી

રીતે ગોઠવાવો કે બે સાંકડા અને બે પહોળાખૂણા દેખાય ( $\times$ ).

ત્રણ સળીઓને સમાન્તર ગોઠવતાં અને ત્રિકોણ કરતાં 'શીખવો' આર સળીઓથી ચોરસ અને રોંબસ ગોઠવાવો. પાંચથી પંચકોણાકૃતિ, દ્વાપિકોઈક, અને સમઘ્નિગાત્ર ત્રિકોણ ચશે. છથી પદ્મકોણાકાર, દીર્ઘ-ચોરસ ચોમ્બોઈક અને દ્વાપીઞ્ચિયમ બનશે. આ ઉપરથી લાગશે કે આ સળીઓ ભૂર્ગિતિ શીખવાની તૈયારી માટે બહુ ઉપયોગની છે.

અંકગણિત—દસ સળીઓની જૂડીઓ બાંધીને દશક બનાવો, અને તેમાં છૂટી સળીઓ ઉમેરતા જાઓ. વળી દસ થાય એટલે બીજી જૂડી બાંધો, અને એ પ્રમાણે છોકરાઓના અધિકાર પ્રમાણે સંખ્યાસેખન અને વાંચન શીખવો. આંકડાઓનાં રથાન અને દરેક રથાનના આંકડાની કિંમત સમજાવવાને આ બધીસ બહુ જરૂરની છે, આ બધીસથી સરવાળા, બાદબાકી, ગુણાકાર, ભાગાકાર અને તેમની રીતો પૂરી સમજણ સાથે શીખવી શકાય છે. અંકગણિતમાં સંખ્યાપ્રવેશ માટે આ બધીસ સૌથી વધારે જરૂરની અને ઉપયોગી છે.

અપૂર્ણ.

## શ્વેતાંબર જૈન વિદ્યાર્થીઓને જાહેર ખખર.

શુભસતિ કે અંગ્રેજી કેળવણીને માટે અને ભારતર, ડાક્ટર કે ઇન્જીનેર વિગેરે હરકોઈ પ્રકારની ધંધાની કેળવણીને માટે જે ભૂતિપૂજક શ્વેતાંબર જૈન વિદ્યાર્થીઓને મદદની જરૂર હોય તેમણે પોતાનાં નામ, હામ, માતિ, ઉમર, અભ્યાસ, આલચલગત, રિયતિ અને જોઈતી મદદ જણાવનારી એક અંગ્રજી જે સારા ગૃહરથોનાં સર્ટિફિકેટ સાથે નીચે જણાવેલે ઠેકાણે કરવી.

લાલભાઈ દલપતભાઈ.

જનરલ સેક્રેટરી, જૈન શ્વેતાંબર કોન્ફરન્સ,

અમદાવાદ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

માસ.

પુસ્તક ૪૪ મું.

જુન, ૧૯૦૫.

અંક ૬.

લેખનશુદ્ધિ અને લેખનસ્પષ્ટતા—ગુજરાતી ભાષામાં જે સરકારી તેમજ ખાનગી લખાણ જોવામાં આવે છે તે બહુધા એવું અસ્પષ્ટ અને અશુદ્ધ હોય છે કે તે વિષે ટીકા કરવી અને તે તરફ પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોનું ધ્યાન ખેંચવું અવશ્યનું છે. જ્યારથી અમે કૉલેજમાં આવ્યા ત્યારથીજ અમારું ધ્યાન તે તરફ ગયું હતું. કૉલેજના શિષ્યોનું લખાણ આવું અશુદ્ધ કેમ એમ અમને લાગતું હતું. અમને કોઈક વખત એમ વિચાર આવતો હતો કે કિંગ્ઝર્ગાર્ટન પદ્ધતિનું રહસ્ય સમજ્યા વિના તેના બાલ આડંબરમાં મગ્ન થવાથી વિદ્યાર્થીઓ ભાષાના અગત્યના વિષય પર આટલા દુર્લક્ષ હશે. પ્રો. જે. જી. કોવર્ન્ટનનો જે રિપોર્ટ ગયા વર્ષમાં છાપ્યો છે તેમાં એક સ્થળે એવોજ વિચાર લોકોમાં કેટલેક સ્થળે પ્રચલિત છે એમ દર્શાવ્યું છે. તેમાં લખ્યું છે કે ‘સામાન્ય રીતે એવું કહેવામાં આવે છે કે વાચન, લેખન અને ગણિતના શિક્ષણને કિંગ્ઝર્ગાર્ટન પદ્ધતિથી નુકસાન થાય છે. સ્કોટલેન્ડમાં કેટલાક પ્રદેશમાં આવેલ વિચાર’ લોકોમાં દૃઢીભૂત થયો છે’ (પૃ. ૪૩ મું અ. ૧૦ મો પૃ. ૩૦૩ જીઓ). અમારા મનમાં પણ કંઈક આવોજ વિચાર દાખલ થયો હતો. પરંતુ ‘કિંગ્ઝર્ગાર્ટન’ શબ્દનો જે વાસ્તવિક અર્થ પ્રો. કોવર્ન્ટનના રિપોર્ટમાં પૃ. ૪૩ અંક ૮ પૃ. ૨૩૧-૩૨ માં આપ્યો છે તે અર્થ સમજી શિક્ષણ આપવામાં આવે તો ભાષાશાસ્ત્રની આવી અપૂર્ણતા જોવામાં આવે નહિ. પ્રો. ફિચે કહ્યું છે તેમ એવું વિષયનું હાર્દ સમજનારા અને અનુભવમાં મૂકનારા શિક્ષકો સુધરેલા દેશોમાં પણ યોગ્ય મળી આવે અને જ્યાંસુધી

તેમ ન બને ત્યાંમુધી એ પદ્ધતિ નીરસ અને શુષ્ક, યદિ ફક્તદાયક થાય નહિ. શિક્ષક વર્ગનો મોટો ભાગ પદ્ધતિનું હૃદય સમજવાને બદલે તેના બાહ્ય આચારનાજ સેવક થાય અને તેથી કેટલેક દરજ્જે ઉત્તમ ભાષા-ગ્રાનમાં ન્યૂનતા રહે. પ્રો. કોવન્ટનને પણ કેટલેક અંશે એવું ફળ થતું લાગ્યું છે એમ એમના રિપોર્ટ પરથી વ્યંગ્ય થાય છે ( પુ. ૪૩ મું અં. ૧૦ મો પૃ. ૩૦૩ જુઓ. ' હજી મને એના પુરાવામાં જોઈએ એટલાં કારણો મળ્યાં નથી ', અર્થાત્, થોડાંક કારણ મળ્યાં છે, પણ તે ખાતરી-પૂર્વક વિચાર બાંધવાને સખળ નથી ). આ પ્રમાણે ઉત્તમ પ્રકારના ભાષાગ્રાનમાં કંઈક ખામી રહે, જાતી પ્રતિના સાહિત્યગ્રાનમાં કંઈક ન્યૂનતા રહે, મણિતશાસ્ત્રનું જાતું ગ્રાન કંઈક અધુરું જોવામાં આવે, અને કાવ્ય સમજવા માટે જરૂરની સહક્રિયા અને રસિકતા ન દેખાય; પરંતુ બ્યારે લેખનમાં ઘણી અરુપદતા અને અશુદ્ધિ જોવામાં આવે ત્યારે એ પદ્ધતિ સાથે કાર્યકારણસંગ્રહ જોડવો એ ઘણુંજ ભૂલભરેલું છે એ નિર્વિવાદ છે. ગમે તે કારણ હોય, પરંતુ સામાન્ય રીતે સરકારી અને ખાનગી ગુજરાતી લેખન ઘણુંજ અરુપદ અને અશુદ્ધ જોવામાં આવે છે અને તે એટલે દરજ્જે મુધી છે કે કોઈ પણ કેળવણલા પુરુષને તે જોઈ એક થયા વિના રહે નહિ. સંસ્કૃત ભાષાનું ગ્રાન કોલેજમાં ત્રણ વર્ષ લે છે, વ્યુત્પત્તિ શીખે છે, અને જ્યાં સાહિત્યનાં પુસ્તકો વાંચે છે; પરંતુ કેટલાંકની ભાષામાં સંસ્કાર આવતો નથી એ ઘણું શોચનીય છે. આશા છે કે એ વિષય ઉપર પૂરતું લક્ષ આપી અશુદ્ધ લેખનના દોષમાંથી પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકો મુક્ત થશે.

એ વિષયના નીચે લખેલા દોષો સામાન્ય છે:—

### લેખનની અરુપદતા.

૧ આધુનિક પ્રચારમાં કોઈ પણ ભાષામાં શબ્દો ગમે તેમ એકલા દરી લખવામાં આવતા નથી. અંગ્રેજી લખાણમાં જેવા શબ્દે શબ્દ છૂટા જોવામાં આવે છે તેવું ગુજરાતી લખાણમાં બહુધા જોવામાં આવતું નથી એ પ્રથમ મોટો દોષ છે; માટે શબ્દે શબ્દ છૂટા લખવા, કયા શબ્દો ભેગા લખવા અને કયા શબ્દો છૂટા લખવા એ વિષે અમે અમારા વિ-

ચાર શાળાપત્રના પુ. ૪૨ અં. ૯ પૃ. ૨૫૮-૨૬૫ માં આપ્યા છે. પ્રો. કોવર્ટનની કમિટિના એ વિષેના નિયમો શાળાપત્રના પુ. ૪૩ અં. ૧૧ પૃ. ૩૫૫ માં આપ્યા છે. અને નિયમોમાં ઘણે ભાગે મળતાપણું છે અને સહજજ મતભેદ છે. શબ્દો લેગા લખી લખાણ અરુપદ અને કંઠગું નકરવું નહિ; પરંતુ યોગ્ય રીતે જૂટા પાડી લખવા કે વાંચનારને વાંચવું સુગમ પડે.

૨ અક્ષર રુપદ લખવા. ઘણાઓ ગમે તેમ પાંખડાં કાઢી એવું લખે છે કે જે ઉકેલતાં ઘણાજ કંટાળો આવે છે. જે અક્ષર વાંચતાં હરકત પડે તેજ અક્ષરો પાકા, બાકીના કાચા એમ તેમનું ગાનવું છે. કેટલાક અમલદારો એવી સહી કરે છે કે કોઈ તેને ઉકેલી શકતું નથી. એમાંજ તેઓ વિદ્વતા સમાય છે એમ સમજે છે. પરંતુ જે લખીએ તે વાંચવાનેજ માટે લખવું હોય તો તે લખાણ સહેલથી વંચાય એવુંજ જોઈએ. જે અક્ષર વાંચી ઉકેલતાં શ્રમ પડે તે અક્ષર સારા કહેવાયજ નહિ. જેમ વાંચનારને શ્રમ જોડો પડે તેમ તે અક્ષર સાગ એ વાત યાદ રાખી લખાણ રુપદ અને ઉકેલતાં કંઈ પણ શ્રમ ન પડે એવું રાખવું. કેટલીક વખત લખનાર એવું ખરાબ લખે છે કે યોગ દિવસ રહીને પોતાતું લખેલું વાંચવાનો પ્રસંગ આવે તો સ્વયમપિ લિખિતં સ્વયં ન વાચયતિ ( પોતે લખેલું પોતે પણ વાંચી શકતો નથી ) એમ થાય છે. આ કારણથી શબ્દ શબ્દ જૂટા અને અક્ષર સહેલાઈથી ઉકેલે એવા હોય એવુંજ લખાણ લખવાનો શિક્ષકે મહાવરો કરવો અને શિષ્યવર્ગના લખાણ પર ખાસ લક્ષ આપી શબ્દ શબ્દ જૂટા છે કે નહિ અને અક્ષર ઉકેલે એવા છે કે નહિ તે પ્રસંગે પ્રસંગે જોતા રહેવું.

૩ કેટલાક ' ધ ' ને ' ધ ' જોવો કે ' ધ ' ને ' ધ ' જોવો લખે છે. વળી બીજા અક્ષરોમાં પણ એવી ગુંચવણ કરે છે. કેટલાકને હ ને ધ જોડતાં, હ ને મ જોડતાં, હ ને ન જોડતાં, હ ને મ જોડતાં અને એવાં સંયુક્ત વ્યંજનો લખતાં આવડતું નથી. જેમ કેટલાકના ઉચ્ચાર અશુદ્ધ હોય છે, તાલબ્ધ, દન્ત્ય અને મૂર્ધન્ય થ, સ અને ધ, ર અને લ

વગેરે વર્ણો તેમનાથી સ્પષ્ટ જોવાતા નથી, તેમ ઉપર દર્શાવેલાં અને જોવાં બીજાં સંયુક્ત બંજનો લખતાં આવડતું નથી. ઉચ્ચારના ને લેખનના આ દોષો ઘણા હાસ્યકારક થાય છે. માટે જોમાંથી સર્વ પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોએ મુક્ત થવું જો તેમનો ધર્મ છે.

### લેખનની અશુદ્ધિ.

બીનકેળવાયલા લેખકોમાં દોષો જોવામાં આવે તો તેમાં આશ્ચર્ય લાગે નહિ; પરંતુ કૉલેજમાં જેઓ કેળવણી પામ્યા છે, જેઓને ગુજરાતીની માતૃભાષા સંસ્કૃતતું વિકસિત પણ જ્ઞાન થયું છે, તથા જેઓએ સરકારી કેળવણીખાતાની પ્રાથમિક શાળામાં કેટલાંક વર્ષ નોકરી કરી છે તેઓમાંના કોઈના પણ લખાણમાં હાસ્યકારક અને અતિનિન્દ્ય દોષો જોવામાં આવે જો તેમના શિક્ષણને યોગ્ય નથી. એવા દોષોથી તેમનું લખાણ અવશ્ય મુક્ત હોવું જોઈએ. લેખનના સામાન્ય દોષો નીચે પ્રમાણે છે:—

### ૧ વિરામચિહ્નનું અજ્ઞાન:—

( અ ) કેટલાક સ્થળે સ્થળે પૂર્ણ વિરામનાં ટપકાં મૂકે છે. ચબ્દે ચબ્દે પૂર્ણ વિરામ મૂકવું જો તેઓ ક્યા પુસ્તકમાંથી કે ક્યા શિક્ષક પાસેથી શીખ્યા છે તે અમારા ખ્યાલમાં આવતું નથી.

( આ ) કેટલાક વાક્યને અન્તે વિરામચિહ્ન મૂકતા નથી. વાક્યને અન્તે વિરામચિહ્ન મૂકવું જોઈએ એવું તેમને બાન નથી. ચિહ્ન કાઢ્યાં તો શું ને ન કાઢ્યાં તો શું એમ તેઓ સમજતા હોય એવું લાગે છે.

( ઇ ) કેટલાકને આચાર્ય વાક્યોને અન્તે પ્રત્યયચિહ્ન મૂકવાની અતિનિન્દ્ય અને ઉપદ્રવનીય ટેવ પડી છે. જો ટેવ એવી રૂઢ થઈ છે કે તેમના આચાર્યોને ઉપદેશ હૃદયમાં પ્રવેશ કરી તેને દાઢી ચકતો નથી. ચિરકાળની એ ટેવ શુદ્ધતીર્થના કબીર વડ જટલી જાડી ગઈ છે એટલે તેનું મૂળ કાઢવું અશક્ય જેવું બાસે છે. અનેક ઋષિઓના કટકાધ્ય તપ સિવાય એ વૃક્ષનું ઉચ્છેદન થઈ ચકે એમ નથી. શિક્ષકવર્ગ કૉલેજમાં આવ્યે તે પહેલાં અમને એમ લાગતું હતું કે આવી ટેવ માત્ર ગિતરતા દરબજાના સ્ત્રીઓમાં જ જોવામાં આવતી હશે. પરંતુ હવે શિક્ષકવર્ગમાં પણ કેટલાકમાં



એ ૨૫ ૨૬ નહિ પણ પ્ર૨૬ ચંપલી જોવામાં આવે છે ત્યારે અંમને ધણો ખેદ થાય છે. આ દારણી પ્રાથમિક શાળાના દરેક શિક્ષકનો ધર્મ છે, કે તેણે પોતાનું લખાણ શુદ્ધ કરવું અને આવા તિરસ્કારથીજ દોષમાંથી તો મુક્ત થવુંજ. “તેણે ચોપડી આપી” એ વાક્યમાં કર્મનો વધારો કરો—આવાં આચાર્ય વાક્યને અંતે પ્રશ્નાર્થચિહ્ન જોવાથી કોને તિરસ્કાર ન આવે? અનેક વાર વાર્યા છતાં આવા દોષો જોવામાં આવે ત્યારે એમજ અતુમાન કરવું પડે કે એ વિષયનું તેમનું અજ્ઞાન ધણુંજ શોચનીય છે અને તે પ્રાથમિક શાળામાં આરંભથીજ મજવાથી નીકળવું મુશ્કેલ પડે એવું લાગે છે. પ્રશ્નાર્થચિહ્ન પ્રશ્નવાચક વાક્યોને અંતેજ મુકવું જોઈએ. આગા ને પ્રશ્ન એ બે જુદાં છે એ સહજ સમજાય એવું છે. શિષ્યને આગા કરીએ ત્યારે તે મુજબ તે વર્તે છે ને આગાના સ્વરૂપમાં પ્રશ્ન કરીએ તો તે જવાબ દે છે, પરંતુ તેથી કંઈ આગાનું સ્વરૂપ બદલાઈ જતું નથી, માટે એવાં આગાવાચક વાક્યોને અંતે પૂર્ણ વિરામજ્ઞ જોઈએ. ‘ઐરંગઝેજ કયા વર્ષમાં ગાદીએ આવ્યો?’ આમ કહીએ તો પ્રશ્નનું સ્વરૂપ છે, માટે પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન જોઈએ. ‘ઐરંગઝેજનું ગાદીએ બેસવાનું વર્ષ કહો’. આ આગાનું સ્વરૂપ છે, માટે વાક્યને અંતે પૂર્ણવિરામચિહ્ન જોઈએ. ‘ઐરંગઝેજ કયા વર્ષમાં ગાદીએ આવ્યો તે કહો.’ આ આખું વાક્ય આગારૂપ હોવાથી વાક્યને અંતે પૂર્ણવિરામ જોઈએ, એમાં બે વાક્ય છે—‘ઐરંગઝેજ કયા વર્ષમાં ગાદીએ આવ્યો’ ને ‘તે કહો’. પ્રથમ વાક્ય ગૌણ છે ને બીજું પ્રધાન છે. પ્રધાન વાક્ય આગારૂપ છે, માટે ગૌણ વાક્ય પ્રશ્નાર્થ છે તોપણ આખા ‘મિત્ર વાક્યને અંતે પૂર્ણવિરામજ્ઞ જોઈએ. પરંતુ જો પ્રશ્ન મિત્ર વાક્યને અંતે હોય એવું ગૌણ વાક્ય હોય તો પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન આવે; જેમકે, શિક્ષકે શિષ્યને પૂછ્યું, ‘ઐરંગઝેજ કયારે ગાદીએ આવ્યો?’ પણ શિક્ષકે શિષ્યને પૂછ્યું, ‘ઐરંગઝેજ કયારે ગાદીએ આવ્યો તે કહો. એ વાક્યમાં છેવટે આગા હોવાથી વાક્યને અંતે પૂર્ણવિરામજ્ઞ જોઈએ. આ બધું ધણું સાધારણ છે; પરંતુ એ તરફ ધણુંજ દૃષ્ટિ હોવાથી એ વિશે ચર્ચા કરવાની જરૂર પડી છે. આ ઉપરથી સમજાશે કે છેવટના વાક્યનું સ્વરૂપ આગારૂપ હોય તો વાક્યને અંતે પૂર્ણવિરામજ્ઞ જોઈએ.

(ઈ) સખતા સખતાં લીટીને છેડે 'શબ્દ અધુરો રહ્યો તો આડી લીટીનું ચિહ્ન (—) મૂકવું જોઈએ એ વાત ઘણા બૂલી જાય છે. 'ગાદીએ' શબ્દ લીટીને છેડે લખવો હોય ને 'ગાદી' એટલું માય તો કંઈ પણ ચિહ્ન કર્યા વગર શબ્દના એ કકડા કરી એક લીટીને છેડે 'ગાદી' ને ણીછ લીટીને આરંભે 'એ' મૂકે છે. આ ભૂલ ઘણીજ સામાન્ય છે. એમ શબ્દના વિભાગ કરી નાંખી તે શબ્દના વિભાગ છે એમ કંઈ પણ ચિહ્નથી દર્શાવીએ નહિ તો વાંચનારને અર્થ સમજતાં વિલંબ થાય ને ડવ-ચિત્ત અર્થનો અનર્થ પણ થાય. અર્થપ્રતીતિમાં વિલંબ થાય કે જે અર્થની વિવક્ષા હોય તે અર્થથી ભિન્ન અર્થ પ્રતીત થાય એ દોષ છે એમ સેખકે સમજવું જોઈએ; માટે લીટીને છેડે શબ્દ અધુરો રહે તો શબ્દ અધુરો છે એમ વાંચનારને સૂચવવા આડી લીટીનું ચિહ્ન (—) અવશ્ય મૂકવું.

૨ જોડણીના દોષો—તત્સમ શબ્દની જોડણી મૂળ ભાષામાં જેવી હોય તેવીજ કરવી એ નિયમ સર્વમાન્ય છે. અપરિચિત શબ્દો તત્સમ હોય ને તેની જોડણીમાં દોષ માલમ પડે તો જુદી વાત છે, જોકે અપરિચિત શબ્દ વાપરવાની કોઈ જરૂર પાડતું નથી. પરંતુ સામાન્ય વપરા-સના શબ્દોની જોડણીમાં ભૂલ કરવી એ યુક્ત નથી. પુસ્તકોમાં અને લખાણમાં આવી ભૂલો રચે રચે જોવામાં આવે છે. એવા દોષોનો સંગ્રહ કરી તે વિષે નિયમપુરઃસર અમે શાળાપત્ર પુ. ૪૨ અં. ૫ ૫૦ ૧૨૯-૧૪૦ માં અને પુ. ૪૪ અં. ૨ ૫૦ ૩૮ માં વિવેચન કર્યું છે. કોલે-જમાં સંસ્કૃત ભાષા શિખવવામાં આવે છે તેનો હેતુ મુજરાતી ભાષાનું જિયા પ્રકારનું જ્ઞાન આપવાનો છે. માતૃભાષાનું સાદું જ્ઞાન-યથા વિના ભા-ષાનું ઉત્તમ જ્ઞાન સંપાદન અર્થ શકે નહિ. ખુલ્લવિત્તના જ્ઞાનને માટે યુક્ત સંસ્કૃતનું જ્ઞાન આવશ્યક છે. વ્યાકરણનાં રૂપો કાલક્રમે બૂલી જવાય; પરંતુ પ્રણ વર્ષ સંસ્કૃત ભાષાનું જ્ઞાન મેળવ્યા છતાં સાધારણ શબ્દોની જોડણી ભ્રાંટી થાય એ યુક્ત ન કહેવાય. 'સેવક' જેવા સાધારણ શબ્દને 'શેવક' લખવાથી મનને કોઈ પણ પ્રકારનો ભાષાસંસ્કાર મળ્યો નથી એન સ-ચવાય છે. શાળાપત્રના પુ. ૪૨ અને ૪૪ ને ઉપર દર્શાવેલે રચે જે શબ્દ

સંગ્રહ આપ્યો છે તે પર અમે પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોનું ધ્યાન દરીથી ખેંચીએ છીએ. સાધારણ પ્રયોગમાં આવતા સંસ્કૃત શબ્દોની જોડણીમાં દોષ નજ થવો જોઈએ એ પર તેમજે અવશ્ય ધ્યાને આપવાનું છે; કેમકે એવા દોષથી તેમના સંસ્કૃતજ્ઞાનને કલંક લાગ્યા વિના રહેશે નહિ.

૩ સામાસિક શબ્દોના અવયવો સાથે ન લખવા—એ પણ દોષ છે. એમ કરવાથી અર્થ કેવી રીતે દુષ્ટ થાય છે કે તેની પ્રતીતિમાં વિલંબ થાય છે તે વિશે અમે શાળાપત્ર પુ. ૪૨ અં. ૯ પૃ ૨૬૦-૨૬૨ માં સવિસ્તર વિવેચન કર્યું છે તે લાંબું. આત્ર પુનરુક્તિ કરવાની જરૂર નથી. ‘તર્ક શાસ્ત્ર,’ ‘માનસ શાસ્ત્ર,’ ‘શિક્ષણ શાસ્ત્ર’ આમ સમસ્ત પદના અવયવો છૂટા લખવા યોગ્ય નથી. સમસ્ત પદના અવયવો ભેગા લખવા. કૌલેજમાં સંસ્કાર પામેલા લેખકનું લખાણ સંસ્કારી હોવું જોઈએ; શિષ્ટ વાચકને વાંચી કંટાળો આવે એવું ન જોઈએ.

૪ ‘ને’ કે ‘અને’ થી વાક્યનો આરંભ—આ દોષ ધણેજ સાધારણ છે. ‘ને’ કે ‘અને’ થી જોડાયેલાં વાક્યો એકજ મિથ્ર કે સંયુક્ત વાક્ય બનાવે છે; માટે તેની પહેલાં પૂર્ણવિરામ લખી તે વડે ખીજું વાક્ય આરંભવું અયુક્ત છે. અંગ્રેજીમાં પણ સામાન્ય રીતે ‘And’ (અને) થી નવું વાક્ય શરૂ થતું નથી; અને ક્યારેક થાય છે લાંબું કંઈક નવીજ ખુબી હોય છે. ‘And’ નો અર્થ લાંબો ખુબીદાર હોય છે. સાધારણ રીતે ‘ને’ કે ‘અને’ થી વાક્ય નજ આરંભવું એવો નિયમ લેખકે રાખવો.

૫ અનુસ્વારનો ખોટો ઉપયોગ—‘અંતે’ ‘શાંત’, ‘વર્તે’, ‘વર્તે’, ‘રાંમ’ વગેરે સ્થળે અનુસ્વારની જરૂર નથી તોપણ મૂકવામાં આવે છે તે ખોટું છે. પ્રથમ બે શબ્દોમાં અનુનાસિક લખ્યો છે, માટે અનુસ્વાર નજ જોઈએ એ સ્પષ્ટ છે. છેલ્લા શબ્દમાં અનુનાસિક ‘મ’ ને લીધે પૂર્વનો સ્વર અનુનાસિક હોય એમ લાગે છે, પણ તેમ નથી. ‘વર્તે’ માં અનુસ્વાર ન જોઈએ. શુદ્ધ શબ્દ ‘વર્તે’ છે.

૬ અનુસ્વાર કયાં મૂકવું જોઈએ તેનું અજ્ઞાન, નપુંસક ક.

જેમાં ન્યાં અનુસ્વાર મૂકવું જોઈએ ત્યાં મૂકતા નથી. 'સાર્' ને રથજે 'સાર્' લખે છે. 'કરતું', 'જતું' વગેરે રથજે અનુસ્વાર જોઈએ ત્યાં તેનો અભાવ જોવામાં આવે છે.

૭ 'લાવણ્યતા', 'ધૈર્યતા', 'સૌંદર્યતા', 'ગાંભીર્યપણું' વગેરે દુષ્ટ શબ્દો વાપરે છે. એક બાવનાચક્ર પ્રત્યય લાગ્યો હોય તેવા શબ્દને તેજ અર્થનો અન્ય પ્રત્યય લગાડવો એ હાસ્યકારક જ છે.

આવા આવા સામાન્ય દોષો જોવામાં આવે છે, તેમાંથી પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોએ મુક્ત થવું એ તેમનો ધર્મ છે. પોતાનું લખાણ શુદ્ધ હોય તેજ શિષ્યનું લખાણ શુદ્ધ કરવા તરફ તેમનું લક્ષ જાય. આપણા પ્રાચીન વિદ્વાનોએ બાપાશુદ્ધિ પર કેટલું બધું લક્ષ આપ્યું છે તે આટલા ઉપરથી જ સમજી શકાય. તેઓ કહે છે કે 'एकः शब्दः सम्यग्ज्ञातः सुष्ठु प्रयुक्तः स्वर्गे लोके कामधुग् भवति' = એક શબ્દનું પણ ખરાબર અધ્યયન કર્યું હોય અને ખરાબર પ્રયોગ કર્યો હોય તો તે સ્વર્ગલોકમાં સર્વ કામના સફળ કરનાર થાય છે. શબ્દશુદ્ધિ માટે પ્રાચીન મુનિઓની કેટલી કાળજી હતી તે આથી જ સ્પષ્ટ જણાય છે.

ઉપલી સૂચનાઓ લખવામાં અમારો ઉદ્દેશ એમ દર્શાવવાનો નથી કે સર્વ કે ઘણા શિક્ષિત લેખકોનું લખાણ આવું દોષયુક્ત છે. કેટલાકનું લખાણ ધણું શુદ્ધ પણ હોય છે; પરંતુ ઉપર દર્શાવેલા દોષો એવા બારે છે કે કોઈ પણ શિક્ષિત લેખકના લખાણમાં તો તેમાંનો એક આવવો નહીં જોઈએ. એમાંનો એક પણ દોષ હોય તો પોતાના શિક્ષણને એજ લગાડે છે અને સંસ્કૃત બાપા ત્રણ વર્ષ સ્વીખ્યા છતાં તેનો સંસ્કાર તેના મન પર થયો નથી જ એમ જણાય છે. આવા અપવાદમાંથી શિક્ષિતવર્ગ મુક્ત થાય તેમજ અશિક્ષિત વર્ગને પણ ઉપદેશ મળે તેનું પણ લખાણ શુદ્ધ થાય એજ હેતુ આ વિષય ચર્ચવાનો છે. આશા છે કે પ્રાથમિક શાળાના સર્વ શિક્ષકો આ વિષય પર ધ્યાન આપશે અને પોતાનું લેખન શુદ્ધ અને સ્પષ્ટ કરી શિષ્યવર્ગના લેખન પર યોગ્ય લક્ષ આપી તેમાં સુધારો કરતા રહેશે.

# वररुचिकृतप्राकृतप्रकाश ।

( સાંધણ્ય પુસ્તક ૪૪ મું ૧૦ ૧૫૩ થી )

सि च ॥ ३७ ॥

સ્પંસ્ય કચિત્ સિ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥ પાઢિસિંદી ।  
પ્રતિસ્પર્ધિન્ ॥

સ્પ નો કવચિત્ સિ એવો આદેશ થાય છે. જેમકે પ્રતિસ્પર્ધિન્ નું  
પાઢિસિંદી થાય છે.

वाष्पेऽश्रुणि हः ॥ ३८ ॥

વાપ્પશબ્દે ણ્વ ઇત્યેતસ્ય હકારો ભવતિ અશ્રુણિ વાચ્યે ॥  
વાહો ॥ અશ્રુણિ કિમ્ । વપ્ફો ॥ વાપ્વ ઉષ્મન્ ॥

વાપ્વ શબ્દમાં ણ્વ એનો હકાર થાય છે, આંસુ વાચ્ય હોય  
સારે ( વાપ્વ શબ્દનો અર્થ આંસુ હોય સારે ). આ પ્રમાણે વાપ્વઃ  
નું વાહો થાય છે. ‘ ( આંસુ ) વાચ્ય હોય સારે ’ એમ કહેવાનું શું પ્ર-  
યોજન છે ? વાપ્વ શબ્દનો અર્થ આદ્ર હોય સારે તેનું વપ્ફો રૂપ થાય  
છે. વપ્ફો રૂપ ૩ । ૩૫ ॥ પ્રમાણે થાય છે, તેમાં રે । ૫૦ ॥ અને  
૩ । ૫૧ ॥ એ સૂત્રો પણ પ્રવૃત્ત થાય છે, તે આગળ સમજાશે.

कार्पापणे ॥ ३९ ॥

કાર્પાપણશબ્દે યુક્તસ્ય હકારો ભવતિ ॥ કાર્પાવણો ॥

કાર્પાપણ શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણ ( પં નો ) હકાર થાય છે. કાર્-  
પાપણઃ ( એક જાતનું વજન ) નું કાર્પાવણો થાય છે.

श्चत्सप्सां छः ॥ ४० ॥

૧ કહાપણં । હ.

‘એતેપાં છકારો ભવતિ ॥’

‘શ્વસ્ય । પચ્છિમં । અચ્છેરં ॥’

ત્સસ્ય । વચ્છો । વચ્છરો ॥

પ્સસ્ય ॥ લિચ્છા । જુગુચ્છા ॥

પશ્ચિમ । આશ્ચર્ય । વત્સ । વત્સર । લિપ્સા । જુગુપ્સા ॥

શ્વ, ત્સ અને પ્સ ના છ થાય છે.

શ્વ ના દાખલા—પશ્ચિમમ્ તું પચ્છિમં, આશ્ચર્યમ્ તું અચ્છેરં થાય છે.

ત્સ ના દાખલા—વત્સઃ તું વચ્છો અને વત્સરઃ તું વચ્છરો થાય છે.

પ્સ ના દાખલા—લિપ્સા ( પ્રાપ્ત કરવાની ઇચ્છા ) તું લિચ્છા અને જુગુપ્સા ( નિંદા ) તું જુગુચ્છા.

વૃથિકે જ્ઞઃ ॥ ૪૧ ॥

‘દૃશ્વિકશબ્દે થકારસ્ય જ્ઞ ઇત્યયમાદેશો ભવતિ ॥

‘વિજ્ઞુઓ ॥’

દૃશ્વિક શબ્દમાં થકારનો જ્ઞ એવો આદેશ થાય છે; જેમકે દૃશ્વિકઃ ( વીધુ, વીછી ) તું વિજ્ઞુઓ થાય છે.

નોત્સુકોત્સવયોઃ ॥ ૪૨ ॥

‘ઉત્સુક ઉત્સવ ઇત્યેતયોઃ ત્સ ઇત્યેતસ્ય છકારો ન ભવતિ ॥

૧. એપાં છઃ સ્યાત્ ॥ ઢ. ૨. હમાં કુત્સા. । કુચ્છા । વત્સરં-મચ્છરં-એટલું-વિશેષ છે. ૩. અસ્ય-યુક્તસ્ય-છઃ સ્યાત્ । ઢ. ૪. વિંછો । ઢ. ૫. અનયોચ્છો ન સ્યાત્ । ઢ.

શ્વત્સપ્તાં છ इति प्राप्ते प्रतिपिध्यते । उस्सुओ । उस्सवो ॥

ઉત્સુક અને ઉત્સવ એ બે શબ્દોના તેસનો છકાર થતો નથી.  
'શ્વત્સપ્તાં છ: ॥' એ ( ૪૦મા ) સૂત્ર પ્રમાણે પ્રાપ્ત થયલા છકારનો  
પ્રતિષેધ કરવામાં આવે છે.

ઉત્સુકઃ ( આતુર ) નું ઉસ્સુઓ અને ઉત્સવઃ નું ઉસ્સ-  
વો થાય છે.

ન્મો મઃ ॥ ૪૩ ॥

ન્મ इत्येतस्य म इत्ययमादेशो भवति । अधोलोपे प्राप्ते ।  
जम्मो । वम्महो ॥ जन्म । मन्मथ ॥

ન્મ એનો મ એવો આદેશ થાય છે. સંયુક્ત વ્યંજનમાં મ્ પીળું  
વ્યંજન હોય ત્યારે તેનો લોપ 'અધો મનયામ્' ( ૨૭ ) એ સૂત્ર  
પ્રમાણે પ્રાપ્ત થાય છે; પરંતુ આ સૂત્ર તેનો અપત્તાદ છે.

जन्मनु जम्मो અને मन्मथः ( કામદેવ ) નું વમ્મહો પ્રાય છે.

मन्त्रपंचाशत्पंचदशेषु णः ॥ ४४ ॥

मन्त्र इत्येतयोः पंचाशत् पंचदशशब्दयोश्च युक्तस्य  
णकारो भवति ॥

मन्स्य ॥ पज्जुण्णो ॥

ज्ञस्य ॥ जण्णो । विण्णाणं ॥

पण्णासा । पण्णरहो ॥

प्रद्युम्न । यज्ञ । विज्ञान । पंचाशत् । पंचदश ॥

મન્, જ્ઞ, એ બેમાં અને પંચાશત્ અને પંચદશ શબ્દમાં સં-  
યુક્ત વર્ણનો ણકાર થાય છે.

મ્નનો દાખલો—પ્રદ્યુમ્નઃ નું પજ્જુણ્ણો થાય છે.

૧. ઉસ્સુઓ । ઉત્સવો । ૨.

જ્ઞાના દાખલા—યજ્ઞઃ તુ જળ્ણો અને વિજ્ઞાનમ્ તુ વિજ્ઞાનં  
થાય છે.

પંચાશત્ ( પચાસ ) તુ પળ્ણાસા અને પંચદશ તુ પળ્ણરદ્દો  
થાય છે.

**તાલવૃન્તે ણટઃ ॥ ૪૫ ॥**

તાલવૃન્તે યુક્તસ્ય ણટ્વિત્યયમાદેશો ભવતિ ॥ તાલવેણ્ટઅં ॥

તાલવૃન્ત શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણનો ણટ એવો આદેશ થાય છે.

અમર તાલવૃન્તમ્ ( પંખા ) તુ તાલવેણ્ટઅં થાય છે.

**ભિન્દિપાલે ણટઃ ॥ ૪૬ ॥**

ભિન્દિપાલશબ્દે યુક્તસ્ય ણટ્વિત્યયમાદેશો ભવતિ ॥

ભિન્દિવાલો ॥

ભિન્દિપાલ શબ્દમાં સંયુક્ત વ્યંજનનો ણટ એવો આદેશ થાય

છે. ભિન્દિપાલઃ ( બાથુ ) તુ ભિન્દિવાલો થાય છે.

**વિહૃલે 'ભઠૌ વા ॥ ૪૭ ॥**

વિહૃલશબ્દે યુક્તસ્ય 'ભકારહકારૌ ભવતો વા ॥ વેઘ્મલો ।

વિહૃલો ॥

વિહૃલ શબ્દમાં સંયુક્ત વ્યંજનના મકાર અને હકાર વિકલ્પે થાય

છે. વિહૃલઃ ( બેખાકલો ) તુ વેઘ્મલો અને વિહૃલો થાય છે.

**આત્મનિ પઃ ॥ ૪૮ ॥**

આત્મશબ્દે યુક્તસ્ય 'પકારો ભવતિ ॥ અપ્પા ॥

આત્મ શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણનો પકાર થાય છે. આત્માતુ અપ્પા  
થાય છે.

૧ મો વા ॥ ઢ. ૨ મો વા સ્યાત્ ॥ ઢ. ૩ પઃસ્યાત્ ॥ ઢ.



ક્મસ્ય ॥ ૪૯ ॥.

‘ક્મ’ इत्येतस्य प्रकारो भवति ॥ रूपं । रूपिणी ॥ योगंवि-  
भागो नित्यार्थः ॥

‘ક્મ’નો પકાર થાય છે; જેમકે રુક્મમ્ ( સુવર્ણ ) નું રૂપં અને રુ-  
પિણી ( લક્ષ્મી )નું રૂપિણી થાય છે.

આ સૂત્રને પૂર્વ સૂત્રથી જુદું રચવાનું કારણ એ નિત્ય વિધિ છે એમ  
દર્શાવવાનું છે; અર્થાત્ ક્મનો પકાર નિત્ય થાય છે. એ વૈકલ્પિક વિધિ નથી.

शेषादेशयोर्द्वित्वमनादौ ॥ ૫૦ ॥

‘યુક્તસ્ય ચૌ શેષાદેશભૂતૌ તયોરનાદૌ વર્ત્તમાનયોર્દ્વિત્વં ભ-  
વતિ ॥

शेषस्य तावत् ॥ भुक्तं । मग्गो ॥

आदेशस्य ॥ लट् । दिट् । ह्रत् ।

अनादाविति किम् । खलिकं । छम्भो । थवओ ॥

भुक्तं । मार्गं । यष्टि । दृष्टि । हस्त । स्खलित । स्तम्भ । स्तवक ॥

સંયુક્ત વર્ણમાં જે (એક લુપ્ત થયે) શેષ રહે કે આદેશરૂપ હોય તેનું,  
અનાદિ હોય (શબ્દના આરંભમાં ન હોય) તો, દ્વિત્વ થાય છે.

શેષના દાખલા—ભુક્તમ્ (ભોગ કરેલું) માં ‘ઉપરિલોપઃ કગદત-  
દપપસામ્’ ॥ ૩ । ૧ ॥ પ્રમાણે ક્નો શેષ થઈ શેષ ત્ રહ્યા તેના દ્વિ-  
ભાવ થઈ ભુક્તં રૂપ થાય છે.

માર્ગઃ માં ‘સર્વત્ર લવરામ્’ ૩ । ૩ ॥ ર્ના શેષ થઈ મ્ નો  
દ્વિભાવ થઈ મગ્ગો થાય છે.

આદેશના દાખલા—યષ્ટિઃ (સાટડી) માં ‘યષ્ટ્યાં લઃ’ ૨ । ૩૨ પ્રમાણે

૧ ક્મસ્ય ટ. ૨ આખ્યાં દ્વિત્વં ભવતિ ॥ ટ.

૩ ગિન્ધરો થાય છે.

આદેશના શબ્દા—દૃષ્ટિઃ નું દિઠી, યષ્ટિઃ નું લઠી, વક્ષઃ  
(હાતી) નું ‘અક્ષ્યાદિપુ છઃ’ ૩. ૩૦ ॥ પ્રમાણે ક્ષના છ યર્ધ  
વચ્છો ન્યાય છે. વિસ્પર્શઃ (વિશિષ્ટ સ્પર્શ) નું ‘સ્પસ્ય સર્વત્ર  
સ્થિતસ્ય’ ૩. ૩૬ ॥ પ્રમાણે ફ આદેશ યર્ધ, દ્વિર્ભાવ (૩. ૫૦ ॥ પ્રમાણે) યર્ધ, પ્રથમ ફ ના પ યર્ધ છેવટે વિપ્ફારિસો  
થાય છે. નિસ્તારઃ (તરી જવું, પાર ઉતરી જવું તે) ના ગિત્યારો  
થાય છે. યક્ષઃ નું ‘આદેર્યો જઃ’ ૩. ૩૧ ॥ પ્રમાણે ય ના જ  
યર્ધ, ‘ષ્કસ્કક્ષાં સ્વઃ’ ૩. ૨૯ ॥ થા ક્ષ ના સ્વ યર્ધ, ‘શોષા-  
દેશયોર્દિત્વમનાદૌ’ ૩. ૫૦ થી દિત્વ યર્ધ, આ સૂત્ર પ્રમાણે પ્રથમ  
સ્વ ના ક યર્ધ જવલો થાય છે. લક્ષ્મી નું ‘અક્ષ્યાદિપુ છઃ’  
૩. ૩૦ ॥ પ્રમાણે લછી યર્ધ, દિત્વ યર્ધ આ સૂત્ર પ્રમાણે લચ્છી  
થાય છે. અસ્થિ (હાડકું) નું ‘અસ્થિનિ’ ૩. ૧૧ પ્રમાણે સ્થના  
ઠકાર યર્ધ, દિત્વ યર્ધ, પ્રથમ ઠકારના ટ યર્ધ અઠી થાય છે. પુષ્પમ્  
નું ‘સ્પસ્ય ફઃ’ ૩. ૩૬ ॥ પ્રમાણે પ્પના ફ યર્ધ, ઉપર પ્રમાણે  
પુષ્ફ થાય છે.

નીડાદિપુ ॥ ૫૨ ॥

‘નીડ ઇત્યેવમાદિપુ અનાદૌ વર્તમાનસ્ય ચ દિત્વં ભવતિ ॥  
નેહં ॥ એનીડાપીડેત્યાદિના એત્વમ્ ॥ સોત્તં । પેમ્મં । વા-  
હિત્તં । હજ્જુઓ । જળ્ણઓ । જોઠ્ઠવળં ॥

નીડ । સોત । પ્રેમન્ । વ્યાહન । ઋજુ । જનક । યૌવનં ॥

નીડ વગેરે શબ્દોમાં આદિભૂત ન હોય એવા વર્ણનું દિત્વ થાય છે.

૧ અસ્ય અનાદૌ દિત્વં ભવતિ । ટ.

નીદમ્ ( પક્ષીનો માળો ) નું જેદમ્ થાય છે. એમાં 'એન્નીદાપીદ-  
કીદૃગીદૃશેષુ' ૧ । ૧૯ એ સૂત્ર પ્રમાણે ઈ ના એ થયો છે. સ્તોતઃ  
( અર્થ ) નું 'સર્વત્ર લવરામ્' ૩ । ૩ ॥ પ્રમાણે રકાર લોપાઈ  
સોત્તં થાય છે, પ્રેમ નું પ્રેમ્મં, વ્યાહૃતમ્ ( કહેલું ) નું વાહિત્તં થાય  
છે; કંજુ ( સરળ, સીધું ) નું ઉજ્જુમ્ થાય છે. જનકઃ નું જળ્ણઓ  
થાય છે અને યૌવનમ્ ( નેળન ) નું જોવ્વણં થાય છે.

**આમ્રતામ્રયોર્વઃ ॥ ૫૩ ॥**

'આમ્ર તામ્ર ઇચેતયોદ્વિત્વેન વકારો ભવતિ । અંવં । તંવં ॥

આમ્ર અને તામ્ર એ બે શબ્દોમાં દ્વિત્વ થાય છે તારે વકાર  
થાય છે. આમ્રમ્ ( કેરી ) નું અંવં અને તામ્રમ્ ( તાંબુ ) નું  
તંવં થાય છે.

**ન રહોઃ ॥ ૫૪ ॥**

રેફહકારયોદ્વિત્વં ન ભવતિ ॥ ધીરં । તૂરં । જીહા ।  
વાહો ॥ ધૈર્યં । તૂર્યં । જિહ્વા । વાપ્પ ॥

રેફ અને હકારનું દ્વિત્વ થતું નથી. ધૈર્યમ્ નું 'ઈદૈર્યે' ॥ ૧૩૧ ॥  
પ્રમાણે ઈકારનો ઈકાર થઈ, 'તૂર્યધૈર્યસૌન્દર્યાશ્ચર્યપર્યન્તેષુ રઃ ॥  
૩ । ૧૮' પ્રમાણે ર્યકારનો રેફ થઈ ધીરં થાય છે. તૂર્યમ્ ( વાધ ) નું  
તૂર થાય છે, જિહ્વા નું 'ઈત્તિસહજિહ્વયોશ્ચ' ૧ । ૧૭ ॥ પ્રમાણે ઈકાર-  
નો ઈકાર થઈ 'સર્વત્ર લવરામ્' ૩ । ૩ ॥ પ્રમાણે વ લોપાઈ  
જીહ્વા થાય છે. વાપ્પ નું 'વાપ્પેડશ્રુણિ હઃ ૩ । ૩૮ પ્રમાણે  
વ્વનો હકાર થઈ વાહો થાય છે.

સો । વીસાસો । ણિસ્સાસો । ણીસાસો । રસ્સી । રસી ।  
મિત્તો । મિઓ । પુસ્સો । પુમો ॥

૧ અનયોરનાદૌ વઃ સ્યાત્ । હ.

સેવા । એક । નલ્લ । દ્રેવ । અશિવ । ત્રિલોક્ય । નિહિત ।  
તૂષ્ણીક । કર્ણિકાર । દીર્ઘ । રાત્રિ । દુઃસ્થિત । અશ્વ । રૈશ્વર ।  
વિશ્વાસ । નિશ્વાસ । રશ્મિ । મિત્ર । પુષ્ય ॥

ઉભયત્ર વિભાષેયં સેવાદીનામપ્રાપ્તે દીર્ઘાદીનાં ચ પ્રાપ્તે ॥

સેવાદિમાં અનાદિ વ્યંજનનું દિત્વ વિકલ્પે થાય છે. સેવાં નું સેવ્વા  
અને સેવા થાય છે. વકારનું દિત્વ વિકલ્પે થાય છે. એકમનું એકવં અને  
एअं થાય છે. કનો દ્વિભાવ થતો નથી ત્યારે ‘કગચજતદપયવાં પ્રા-  
યો લોપઃ’ ૨ । ૨ ॥ પ્રમાણે કનો લોપ થાય છે.

નલ્લઃ નું નલ્લવો અને નલ્લો થાય છે. દિત્વ નું થાય ત્યારે ‘સ્વ-  
ઘઘઘમાંહઃ’ ૨ । ૨૭ ॥ પ્રમાણે સ્વનો હ થાય છે. “નો નઃ સ-  
ર્વત્ર” ૨ । ૪૨ ॥ પ્રમાણે નનો ન થાય છે. દિત્વ થયા પછી ‘વ-  
ર્ગેષુ યુજઃ પૂર્વઃ’ ૩ । ૫૧ ॥ પ્રમાણે પ્રથમ સ્વકારનો કકાર થાય છે.

દૈવમ્ નું દૈવ્વં અને દૈવં થાય છે, ‘એત एत्’ ૧ । ૩૫ ॥  
પ્રમાણે આદિ એકારનો દૈવ્વંમાં એકાર થાય છે, અને ‘દૈવે વા’ ૧ ।  
૩૭ ॥ પ્રકારનો એકારનો વિકલ્પે અઇ થઈ દૈવં થાય છે. અઇ આ-  
દેશ થતો નથી ત્યારે દિત્વ થાય છે એમ ૧ । ૩૭ ॥ ની વૃત્તિમાં ઠલું  
છે. અશિવમ્નું અસિવં અને અસિવં થાય છે. અનાદિ વ્યંજનનું દિ-  
ત્વ થાય છે, માટે સંતું નહિ પણ વેતું દિત્વ થાય છે. ‘શપોઃ સઃ’  
૨ । ૪૩ ॥ પ્રમાણે શકારનો સકાર થાય છે.

ત્રિલોક્યમ્નું ત્રેલોક્યં અને ત્રેલોક્યં થાય છે. ‘સર્વત્ર લવરામ્’  
૩ । ૩ ॥ પ્રમાણે રકાર લુપ્ત થાય છે. ‘એત एत्’ ૧ । ૩૫ ॥ પ્ર-  
માણે એકારનો એકાર થાય છે. ‘અધો મનયામ્’ ૩ । ૨ ॥ પ્રમાણે  
સંપ્રકંત વર્ણ વ્યંજનનું નીચલું ચ લુપ્ત થાય છે. લ અને ક અને અ-  
દિ હોવાથી દ્વિભાવ પામે છે અને કનો ‘કગચજતદપયવાં પ્રાયો-  
’ ૨ । ૨ ॥ પ્રમાણે લોપ થાય છે. ‘નિહિતઃ (અકલ્પ) ૨’

ગિરિહોતો અને ગિરિહોતો ચાવે છે, તુલ્સીકો (શાન્ત, ચૂપ) નું તુ-  
ગિરિહોતો અને તુલ્સીકો ચાવે છે.

## પદાર્થપાઠ માટે સામાન્ય જ્ઞાન.

પાણી.

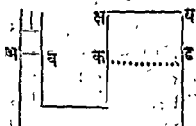
( સાંધણ પુસ્તક ૪૩ પૃષ્ઠ ૩૨૬ થી. )

પાણીની સપાટી ઉપર દરેક ઠેકાણે સરખું દબાણ હોય છે.  
આ પાણીનો ગુણ દર્શાવવાને અને છાકરાઓને તેની ખાતરી કરી  
આપવાને માટે પાણી રીતો છે. એક વસ્તુ ડૂબી ન જાય તેવી સેવી અને  
પાણીથી બરેલા એક મોટા વાસણમાં તે વસ્તુને પાણીની સપાટી ઉપર  
બુદ્ધે બુદ્ધે ઠેકાણે મૂકીને બતાવવું કે બધે ઠેકાણે તેનો સરખો ભાગ રૂબે  
છે, અને બહાર રહે છે. આ વખત બીજા પણ દાખલા આપવા. વઢાણો  
ફિરીઆમાં ફરે છે; તેમાંનાં કેટલાંક નાનાં અને કેટલાંક મોટાં હોય છે,  
પરંતુ એકજ પદાર્થનાં બનાવેલાં હોય તો તે બધાં સરખી રીતે તરે છે.  
એક ચોરસ ઈંચ સપાટી રોકે તેવડો લાકડાનો ઠડકો હોય કે તોટલીજ  
જાડાઈનો પણ વધારે ચોરસ ઈંચ સપાટી રોકે તેવડો હોય, તોપણ  
બંને સરખી રીતેજ તરે.

પાણી ઉપર એક ઠેકાણે દબાણ કરી બીજે ઠેકાણે તે  
દબાણનો ઉપયોગ લેવાય.

આની વિશેષ સમજણ પાડવા સારૂ આપણે બે મોંવાળું એક  
વાંસણ લો. એક મોંનું ક્ષેત્રફળ ૧ ચોરસ ઈંચ અને બીજાનું ૧૦ ચોરસ

ઈંચ છે એમ ધારો. તેમાં પાણી  
ભરેલું છે. એવ તથા કંઈ એ  
બન્ને તરફ પાણીની સપાટી છે, એમ  
ધારો-કે અ વ સપાટી ૧ પૈંડ



વજનથી દાખી, તો કંઈ સપાટીના દરેક ઈંચમાં પાણી ૧ પૈંડનું ઉપર  
નંદેર કરશે અને તેથી આખી સપાટી કંઈ-૧૦ પૈંડના બેરથી ઊંચી ચ-  
ડવાનો પ્રયત્ન કરશે.

યંત્ર તો તે ગરમી કંઈ પ્રસક્ત બતાવી શકતું નથી, તોપણ આપણે જાણીએ છીએ કે ૮૦ અંશ જેટલી ગરમી બિના પાણીમાંથી થતી. એનો ખરેખરો ખુલાસો એજ છે કે રતલ બરફનું જેટલીજ ગરમીવાળું પાણી થવામાં એ ગરમી ખપી ગઈ. આ પ્રયોગ સરળ અને ઘણું ફેકાણું કરી શકાય તેવો છે. આ ઉપરથી લાગશે કે ઉપર કહેલાં રતલ બિના પાણીમાં એ રતલ બરફ નાંખો તો ઓગળી શકે નહિ તેમજ તેજ પાણીમાં ના શેર બરફ નાંખતાં બધું પાણી એવું રહે કે તેમાં પારો રફડે અંશના આંકડા ઉપર રહે, કારણ કે કુલ ૮૦ અંશ ગરમી હતી, તેમાંથી ૪૦ અંશ બરફનું પાણી કરવામાં ગઈ, અને બાકીના ૪૦ અંશથી ૧૫ રતલ પાણી રફડે અંશ ઉપર રહ્યું.

### બરફ પાણીમાં તરે છે.

બરફના નાના મોટા કડકા પાણીમાં નાંખીને આતી સિદ્ધતા પ્રસક્ત કરી આપવી, અને એ સંબંધી વિશેષ જ્ઞાન આપવું. 'નદીઓ હરી જાય ત્યારે ઉપરનું પડ હરી ગયલું દેખાય અને નીચે પાણી વહેતું પણ હોય. સરોવર અને સમુદ્રમાં ઉપરની સપાટી હરી ગયલી હોય અને નીચે પ્રાણી હોય. એજ કારણથી ઉત્તર અને દક્ષિણ મહાસાગરોમાં બરફના મોટા મોટા ગંજવર ઢગલા તરતા ફરતા દેખાય છે.

બરફ પાણીમાં તરે છે, એ ઉપરથી સ્પષ્ટ સમજાય છે કે પાણીથી બરફ હલકો છે; અર્થાત્, રતલ પાણી જેટલી જગા રોકે તેના કરતાં તેથી ચપલો બરફ વધારે જગા રોકે. આથી કોઈ વખત એવું થાય છે કે પહાડોની ફાટોમાં સંપૂર્ણ રીતે બરાઈ રહેલું પાણી હંડી લાગીને બરફ થતાં એટલા બેરથી ફૂલે છે કે તેથી મોટાં મોટાં કિખર પણ ઉખડી પડે છે, અને કાળે કરીને પહાડો પણ ઘસાઈ જાય છે.

ઉષ્ણતામાપક યંત્રમાં પારો પાણીમાં ૦ થી ઓછા અને

૧૦૦ થી વધારે અંશના આંકડા ઉપર રહે નહિ.

ઉપર કહ્યું તેમ ૦ સુધી પહોંચે તેવી શરદી લાગતાં તેનો બરફ ચૂવા માંડે. વળી બીજા પ્રયોગ એ કરવો કે તાપથી પાણી ઉકાળવું અને તેથી પણ વધારે તાપ નીચે નાંખી ગરમી આપતા રહેવું; તેમ તેમાં ઉષ્ણતા

માંપેકે 'યંત્ર' મૂકીને બતાવતા રહેવું કે પાંચ ૧૦૦ થી ઉપર ચડતો નથી. જોતો તોપે વધારે લાગે તેટલો પાણીની વરાળ થવામાં ખપે છે.

વરાળ એ વાયુરૂપમાં પાણીનું છે.

જે વર્ગમાં વાયુરૂપના મુખ્ય ગુણો વિશે પ્રથમથી જાણવાને પાઠ આપેલો હોય તેથી નીચલો વર્ગ આ પાઠ માટે પસંદ કરવો નહિ. જુદાં જુદાં વાસણોમાં થોડું થોડું પાણી ભરીને તે તડકે રાખવાં, એટલે થોડી વારમાં તેમાંથી થોડું કે સમગ્રજુ પાણી ઓછું થઈ ગયલું જણાશે. એ પાણી ક્યાં ગયું ?

એનો વિશેષ ખુલાસો થવા સાર કેટલુંક પાણી તાપ ઉપર મૂકીને ઉકાળવું અને ઓછું થઈ જતું નજરે દેખાડવું. જાણીએ પાણી વખત પાણીમાંથી ધોળા ધુમાડા જેવું નીકળતું જે પ્રલક્ષ દેખાય છે તેને વરાળ સમજો છે. આ વિચાર તેમનો દૂર કરાવીને સમજાવવું કે વરાળ વાયુરૂપ છે માટે તે દેખી શકાય નહિ. દેખાય છે તે પાણીના ઝીણા રચકણો છે. વાળાકુંચી કે ઘસથી ઉડાવેલાં કે બીના રમાલ છટકારવાથી નીકળતાં ઝીણાં ટીપાંના જેવાંજ તે છે. ફેર માત્ર એટલોજ કે આ જરાં ઉંડાં હોય છે અને વધારે ખોરીક તથા હવાથી હલકાં હોવાથી હવામાં જાયે ચડી જાય છે. ખરી વરાળ દેખી શકાય એવી હોતી નથી.

તાપ ઉપર મૂકેલા વાસણમાંથી જેમ પાણી ઓછું થઈ જાય છે, તેમ તડકામાં મૂકેલા વાસણમાંથી પણ ઓછું થાય છે, એ આપણે પ્રત્યક્ષ જોઈએ. તેજ પ્રમાણે નદીઓ, તળાવ, મહાસાગર વગેરેનાં પાણીની સપાટી ઉપર પણ સૂર્યનો તડકો હમેશ પડે છે અને તેમાંથી પણ વરાળ નીકળી આખા વાતાવરણમાં ભળી જાય છે. આપણી આસપાસ વાયુ છે તેમાં પણ વરાળ છે, પણ તે આપણે દેખીએ શકતા નથી. વાતાવરણમાં વરાળ છે કે નહિ તે આપણે હમણાંજ સિદ્ધ કરીશું.

ગરમીથી પાણી વરાળરૂપ થઈ જાય છે, તેમ ઠંડકથી વરાળનું પાણી પણ થાય છે.

ધીમા તાપ ઉપર મૂકેલા પાણીમાંથી નીકળતી વરાળ ઘણું કરીને દેખાતી નથી; માટે તેવાં પાણી ઉપર તાસક મૂકી તેમાં થોડું પાણી ભરી કે બરફ મૂકે તાસકની ધાતુની અંદર થઈને પાણી જઈ ચડેલું નથી

એ વાત પહેલી છોકરાઓનાં મન પર ઠસાવે. અને પછી એ પ્રયોગ શરૂ કરે. થોડી વારમાં તાસકના તળીઆની નીચલો ખાણુએ પાણીના ઝીણા રજકણો કે ટીપાં બંધાયલાં નીકળે. એ પાણીમાંથી નીકળતી વરાળનું ઠંડક લાગવાથી થયલું પાણી છે.

આશ્ચર્ય.

## ભૂગોળની ગમ્મત.

લખનાર-ગીરનાશંકર કરણાશંકર બટ.

નવા ધોરણે ઉગ્મના ચોથા વિષયમાં કહેલું છે કે. “બની શકે સ્વાસ્થ્ય પ્રલક્ષ અવલોકનથી તથા માટીના અથવા ખીજ નમુનાથી ભૂગોળની મુખ્ય સંચાઓ શિખવવી, અને પછી નકશામાં બતાવવી; નકશામાં ભૂતળરચના બતાવી હોય, તે ઉપરથી દેશના જાંચાણનીચાણના દેખાવ તથા તેનાં સામાન્ય લક્ષણો વિષે અનુમાન કરવાનો છોકરાઓને મહાવરો પાડવો; ( નકશાના ) સ્કેલનું માન-સ્કેલથી નકશા ઉપર અંતરો માપવાં; જિલ્લા અથવા એજન્સીની ભૂતળ વિદ્યા તથા રાજકીય ભૂગોળ; સ્થાં જે જે ઉદ્યોગ ચાલતા હોય, તેમજ રચણા વચ્ચે વ્યવહાર ચલાવવાનાં જે સાધનો હોય તે વગેરે સુદ્ધાં ગૂંજરાતની સામાન્ય ભૂગોળ. શિક્ષકે કાળા પાટીઆ પર દોરેલા નકશાના ખોખામાં છોકરાઓએ જગાઓ પૂરવી. ”

સરક્યુલરોમાં પણ ખાસ ફરમાન છે કે “ભૂગોળની શરૂઆત નકશો જમીન પર પાથરીને કરવી. ”

હવે આપણે એ નિયમોને અનુસરીએ તો પ્રથમ નિશાળની, પછી શેરી કે મોહોલાની, પછી ગામની, અને પછી ગ્રાન્તના નકશાની સમજ પાડ્યા બાદ કાઠિયાવાડનો નકશો નિશાળના કમ્પાઉન્ડમાં જમીન પર માપસર ચીતરવો. તેમાં હદ, નદી, પર્વત, સમુદ્ર, રેલ્વે, રણ વગેરેની સ્પષ્ટ સમજ અપાય તેવી ગોઠવણ કરવી.\*

\* કાયમ રહે તેવી રચના કરવા માટે જગ્યા અને સાધનો પસંદ કરવાં.



હદ માટે ભોંયમાં ભોદાની ચુકા મારી સ્તળીનો ઉપયોગ કરવો,  
રાજકીય હદ કળી ચૂનાથી દર્શાવવી.

નદી ,, જરા ભોંયમાં ખોદાણુથી વહન મુજબ લીસોટા પાંડવો  
અને બની શકે તો તેમાં ખુરંગથી દેખાવ કરવો.

પર્વત ,, નાના મોટા પહાણા ગોઠવી તેવો આકાર કરવો.

સમુદ્ર ,, ભોંયમાં જરા ઊંડું ખોદાણુ કરી રાખવું કે તેમાં ખેલ  
વખતે પાણી ભરી સમુદ્રનો દેખાવ કરાય.

રેલ્વે ,, નળીઆંની બાબુઓ ઉપસેલી દેખાય અને તે એક બીજા  
સાથે બેઝય તેવી રીતે નળીઆંના કકડા ભોંયમાં દાટ-  
વા-અને પૂર્વ-પશ્ચિમ, ઉત્તર-દક્ષિણ જે તરફ રેલ્વે જતી  
હોય તેણી ગમ લાઈન દોરવી, અને તેનાં જુદા જુદા  
કાંટા દર્શાવવા.† રેલ્વે લાઈનને કાળો રંગ કે રૂશનાઈ  
લગાવવી.

રણ ,, રેતી પાથરવી ને તેમાં ( રણમાં ) વરતીવાળી જગા  
આપે સાં હદમાં બતાવ્યા મુજબ કરવું.

એ પ્રમાણે કાઠિયાવાડનું ખોખું ( જમીનમાં છેક નાનું કાઠિયાવાડનું  
સ્વરૂપ ) શિક્ષકો અને શિષ્યોએ તૈયાર કરવું-પછી તેઓને જગાઓનાં  
સ્થાન બતાવવાં અને દેવદારના લાકડામાંથી લંબ ચોરસ કકડા કાપી તે  
પર રાહેર. ગામ, નદી, પર્વત, ખેટ, વગેરેનાં નામ લખેલ તૈયાર રાખવાં.

જ્યારે ખેલ શરૂ કરવો હોય ત્યારે સમુદ્ર ( અરબી ) માં પાણી  
ભરાવવું, જે કચ્છ અને ખંભાતના અખાત સુધી પુષ્કળ ભરેલું દેખાય.  
તેમાં ખેટની જગાએ પાણીની ઉપર દેખાય. એવા પહાંણા મૂકવાં અને  
સમુદ્રમાં કાગળનાં બનાવેલાં વહાણ ને બોટો તરતાં મૂકવાં.

† નળીઆંની બાબુઓ ( વક્ર અને સીધી લીટીઓ ) થી અક્ષર ને  
આંકડા બને છે. માટે “ કાઠિયાવાડ ” એ નામ નકશાના મધ્યાણ પર  
દર્શાવવા સારૂ નળીઆંના ગોળ ભાગ જમીનમાં દાટી, કારો ( બાબુ )  
ઉપર દેખાય તેમ કરવું ( કિન્નર્ગાર્ટન બક્ષીસ ૮ ને ૯ મુજબ ), એટલે  
જમીનમાં અક્ષર લખવાનો આ રસ્તો બાળકને બહુ ગમ્મત આપશે.

પછી બીજા ત્રીજા ધોરણના છોકરાઓને કાઠિયાવાડની દક્ષિણે વઢવાણમાં ગિભા રાખવા અને દરેક છોકરાને વગરકમે પેલાં નામવાળી દેવદારની લંબ ચોરસ પટ્ટીઓ બોલી વતી સંખ્યામાં આપવી, જે ગાયન (ખેલ) વખતે તે તે સ્થળનું નામ બોલાવ કે તરતજ તેની ખરી જાણ્યોપોત પોતાને મળેલ નામમાંથી દરેક છોકરો મૂકતો જશે.

પછી જે કે ત્રણ સારા રાગવાળા છોકરા નીચે પ્રમાણે ગીતો અને બાકીના બધા તે ગાય.

ગાનારાઓના હાથમાં પોઇન્ટર આપવું કે જે ચતુર્સીમા બતાવવામાં, દિશા બતાવવામાં ને દૂરથી જગા બતાવવામાં ઉપયોગી થાય.

### રોળાવૃત્ત.

આલો બાળક આજ આપણે ગમ્મત કરીએ,  
આ આખો સૌરાષ્ટ્ર નિરખીને વણન કરીએ. ॥ ૧ ॥  
આ જુગમતો સૂર્ય દિશા જે પૂર્વ કહાવે,  
તહાં આપણું વતન સોનગઢ શહેર સુહાવે. ॥ ૨ ॥  
પાસે બંદર એક ભાવપુર મોટું બારે,  
વસતી ને વેપાર વિષે ચડવું છે ત્યારે. ॥ ૩ ॥  
જુઓ ઝુકમાં છે બહાણુ ખાડો ખંભાત તણીમાં,  
અખાત એ કહેવાય પાણીની વહેંચણીમાં. ॥ ૪ ॥  
અરબીના બે ફાંટ કચ્છ-ખંભાત ગએલા,  
આ પૂર્વે ખંભાત ઉત્તરે કચ્છ થએલા. ॥ ૫ ॥  
આહા ! ! ત્રણે મેર આવીયો સમુદ્ર આ તો,

૧ આ ખેલ કાઠિયાવાડની મુસાફરીનો દેખાવ આપે છે.

૨ પોઇન્ટર વડે સૂર્ય ગિગે છે તે ( પૂર્વ દિશા ) બતાવે છે.

૩ જાણીતા પરથી અભણા પર જવાની રીત-(આ ઠેકાણે સોનગઢની પટ્ટી મૂકવી.)

૪ ભાવશંગળ ( માછ મયત મહારાજ ) ના નામ પરથી ભાવનગર (ભાવપુર).

પાણીની રહે તેવી રસમુદ્ર એ ( ખાસ પાણીના ભાગ ) ની બા.

- દ્વીપકલ્પ તે થયો અસલ તે બેટ હતો તો. ॥ ૬ ॥
- શુઓ મધ્યક ઉચાણુ. પર્વતો ધણા પડેલા,  
કાંઠામાં નીચાણુ નદી ઉપરવાહ વહેલા. ॥ ૭ ॥
- ચોટીલો ગીરનાર શેત્રુંજી આદિક એવા,  
• મચ્છુ લલકુ દિશું ભાદ્ર શેત્રુંજના બહેળા. ॥ ૮ ॥
- ઉચાણુ વરસાદ વધુ હર દમ વરસે છે,  
મેઘને રણમાંય આમીં તે દર વરસે છે. ॥ ૯ ॥
- કર્તારે કરી કૃપા સમુદ્રની સગવડ કીધી,  
બહુ બંદરના લાભ વણુજની વૃદ્ધિ દીધી. ॥ ૧૦ ॥
- શુઓ જૈનનું તીર્થ શેત્રુંજ કાંઠે શામે,  
પાલીતાણા વર્ગ બીજે સિદ્ધાચળ ઓપે. ॥ ૧૧ ॥
- કર્ણે આપણુ સર્વે મુસાફરી નોંધ લખને,  
બહુ રહેજે દુશિયાર રેલવે સ્ટેશન જમને. ॥ ૧૨ ॥
- ધોળા નાનું ગામ જંકશન જેવા જેવું,  
છે જેતલસર કેંપ જંકશન એ પણ એવું. ॥ ૧૩ ॥
- શુનાગઢ જઈ શુઓ મહા ગિરનાર ગુફાઓ,  
રાતા<sup>૫</sup> અને સફેદ પથરો મળે ધણાઓ. ॥ ૧૪ ॥
- ખેસો ગાડીમાંય રાજકોટે રહેવું છે,  
ગવર્નરી એન્ટ મુખ્ય સ્થળ એ કહેવું છે. ॥ ૧૫ ॥
- બણુતા<sup>૬</sup> રાજકુમાર દીઠા શાણુ ને સમજુ,

૧ દ્વીપકલ્પ અને બેટની વ્યાખ્યા સગળવવી. અભારે કાઠિયાવાડ દ્વીપકલ્પ છે, કોઈ કાળે તે બેટ હતો ( દીવ, પીરમ, ચંખોદાર છે તેવો. ).

૨ કાઠિયાવાડનો મધ્ય ભાગ ઉચાણુવાળો છે.

૩ મેવાહ.

૪ જ્યાં મોટાં મોટાં બંદર ઉપર નામની પટ્ટીઓ જુદા જુદા હોય છે.

૫ ગિરનારના ઢુંગરમાંથી રાતા ને ધોળા પથર નીકળે છે માટે એ પર્વતનો દેખાવ એવા પથરથી કરવો.

૬ રાજાઓ ભણે છે તે રાજકુમાર કાંસેજ.

ટ્રેન તણી કોલેજ મેલ ફીમેલજ સમજું. ॥ ૧૬ ॥

જેતલસર સોરઠ રાજકોટ હંસાર કેરું,  
જામનગર જે જુઓ કસંખ ઉત્તમ દેનારું. ॥ ૧૭ ॥

મોતી કંકુ અને ખાંધણી બહુ સારાં છે,  
નવલખ જેવાં રથજો જહાં બહુ શાભાળાં છે. ॥ ૧૮ ॥

પગરસ્તે દારિકાં જઈ જૂતું જોવું છે,  
કૃષ્ણતણી ગાદીને ગોમતીમાં નહાવું છે. ॥ ૧૯ ॥

પોરબંદરે જઈ મહા દરિયો જો જોને,  
નવ છાંડે મર્યાદ કૃતિ પ્રભુની સમજો ને. ॥ ૨૦ ॥

જેસો ગાડીમાંય ઉતરજો શ્રી વઢવાણે,  
સ્ટેશન આલાવાડ ટાઢને તડકો ષ્ટાણે. ॥ ૨૧ ॥

બાલ જતણો બહુ ભાગ ભજ્યો છે તેથી તેવું,  
નીપજ ગોધુમ તણી વરસ વરસાદે લેવું. ॥ ૨૨ ॥

ધ્રાંગધ્રાના ઘાટ ઘણા પત્યરના સારા,  
તપ્પ લખતરજો થાન માટીના એથી ન્યારા. ॥ ૨૩ ॥

ખાસધોડા અને પાટડી નીપજવાળાં,

૧ જ્યાં રેલ્વેનો સંબંધ નથી ત્યાં મુસાફરી પગ રસ્તે કરવાને માટે,  
જેલગાડી અને રેલ્વે ગાડીનો મુકાબલો સહજ બતાવી, યતાં  
સુખદુઃખનું જાન કરાવવું.

૨ નદીઓમાં રેલ આવે છે તે પરનાં ગામને નુકસાન કરે છે;  
પણ સમુદ્ર તેમ નથી કરતો.

૩ ટાઢની ઝડપમાં ખૂબ ટાઢ તેમજ ઉનાળામાં સખત તડકો પડે છે.

૪ કાઠિયાવાડના એ ભાગને બાલ કહે છે. આ ઉપરથી, ખારોપાટ,  
નાનોધોડ, ગિર વગેરે ભાગ સમજાવાય.

૫ થાન-લખતરનાં માટીનાં વાસણ ચિનાઈ વાસણ જેવાં લગ-  
ભગ બને છે.

૬ પાટડીમાં કુવાના પાણીનું મીઠું બને છે તે વડાગઈ.

મીઠાની પેદાશ કુવાનાં પાણી ખારાં. ॥ ૨૪ ॥

ઉત્તરમાં છે કચ્છ ધણું જ્યાં રણ રેતીનું,  
વાહન લઇને જાંટ બરોડા પછી ગતીનું. ॥ ૨૫ ॥

ઈશ્વરનો ઉપકાર આપણે સર્વે જોયું,  
કૃપા ન તેની હોય અને નહિ એકે એવું. ॥ ૨૬ ॥

ઓ પ્રભુ જગદાધાર અમે જલુ વાર ઉચ્ચેએ,  
એક કર જોડી અને તાલક સમરણ કરીએ. ॥ ૨૭ ॥

## ‘વનસ્પતિ અને પ્રાણી.’

ઈશ્વરલીલા અગમ્ય છે ! વનસ્પતિવર્ગમાં તેણે ખુશી આંખે નહિ દેખાય તેવી અનેક વનસ્પતિ પેદા કરી છે. રાક્ષસી વૃક્ષોનો ઉત્પન્ન કરનાર પણ તે છે. પ્રાણિવર્ગમાં પણ નરી આંખે નહિ દેખાય તેવાં અત્યંત સૂક્ષ્મ પ્રાણીને તેમજ હાથી જેવા ગંભીર પ્રાણીને પણ તેણેજ સરજેલાં છે. તે દયાળુ ઈશ્વરે મનુષ્યને બુદ્ધિ આપી છે, તે બુદ્ધિના પ્રભાવથી મનુષ્યે, સૂક્ષ્મદર્શકયંત્ર શોધી કાઢ્યું છે. આ યંત્રના દરેક ભાગનું વર્ણન અત્રે કરવા જરૂર નથી. આ યંત્ર વસ્તુને તેના ખરા સ્વરૂપ કરતાં બેગણી આરગણી કે બે ત્રણ હજારગણી મોટી બતાવી શકે છે. આ યંત્રે ઈશ્વરની લીલાનું મનુષ્યવર્ગને જે જ્ઞાન કરાવ્યું છે તેના માત્ર બેજ દૃષ્ટાન્ત અહીં આપીશું.

સૂક્ષ્મ વનસ્પતિ  
સ્વરૂપ.

‘પ્રોટોકોક્સ’

વનસ્પતિનું સાદામાં સાદું રૂપ  
‘પ્રોટોકોક્સ’ નામની અત્યંત

સૂક્ષ્મ વનસ્પતિ છે. આ વન-

સ્પતિની ઉત્પત્તિ ધણીજ વિચિત્ર છે. એક ‘પ્રોટોકોક્સ’ માંથી બીજો ‘પ્રો-

૧ રેતીના રણમાં જાંટ વડે મુસાફરી સહેલી પડે છે ( કારણ સમગ્રવવાં ).

૨ ‘ઈશ્વરની કૃપા વગર આપણી ધારણા પાર પડે નહિ, માટે,

૩ આપણી મુસાફરી પૂરી થયાથી તેને સંભારી નેમવું.

ટ્રોટોકોક્સ' નીચે જતાવેલી ક્રિયા પ્રમાણે ઉત્પન્ન થાય છે. 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' નામની અત્યંત સૂક્ષ્મ વનસ્પતિ એકજ 'સેલ' ની બનેલી છે. 'સેલ' મુખ્યત્વે કરી 'પ્રોટોપ્લાઝમ' નામના રસાયણ પદાર્થનું બનેલું છે. આ 'સેલ' ના આકાર ઘણે ભાગે ગોળ કે લંબગોળ હોય છે. નવો 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' થતા પહેલાં મૂળ 'સેલ' ના બે વિભાજ પડી જાય છે અને તે દરેક ભાગ સ્વતંત્ર 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' બને છે. બીજા 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' ના પાછા બે ભાગ થાય છે અને તે બે ભાગમાંનો દરેક ભાગ પાછો સ્વતંત્ર 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' બને છે. આવી રીતે ક્રમે ક્રમે અસંખ્ય 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' ઉત્પન્ન થાય છે.

આ વનસ્પતિનો દેખાવ (સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર નીચે) ગોળ કે ઈંડાકાર માલમ પડે છે. આ 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' એટલો જાણે સૂક્ષ્મ છે કે જ્યારે સૂક્ષ્મદર્શક યંત્ર તેને તેના મૂળ કદ કરતાં ૬૦૦ કે ૭૦૦ ગણો મોટા બતાવે છે ત્યારે તે એક અડદના દાણા જેવડો દેખાય છે. આ વિચિત્ર 'પ્રોટોટ્રોટોકોક્સ' ઉપરાંત વનસ્પતિશાસ્ત્રના અભ્યાસથી અસંખ્ય ચમત્કારિક વનસ્પતિઓનું તેમજ તેના કર્ત્રીની વડાઈનું જ્ઞાન થાય છે.

'સેલ' અને 'પ્રોટોપ્લાઝમ', ઉપર 'સેલ' અને 'પ્રોટોપ્લાઝમ' શ-

બદ વપરાયલા છે તેથી તે શબ્દોની વિશેષ સમજાવટી નીચે આપેલી છે. 'સેલ' એ 'પ્રોટોપ્લાઝમ' નો સમૂહ છે અથવા તો 'સેલ' એ 'પ્રોટોપ્લાઝમ' તેમજ તેના રૂપાંતર 'ન્યુક્લીઅસ' નું બનેલું છે. એટલે કે 'સેલ' ની અંદર માત્ર 'પ્રોટોપ્લાઝમ' હોય છે અથવા તો પ્રોટોપ્લાઝમ+ધટ્ટ પ્રોટોપ્લાઝમ=ન્યુક્લીઅસ, હોય છે.

'પ્રોટોપ્લાઝમ' એ પ્રવાહી પદાર્થ છે. પરંતુ તે પાણી જેવો નથી. તે પાણી કરતાં વધારે ઘટ્ટ છે અને લગભગ મધને મળતો આવે છે 'પ્રોટોપ્લાઝમ' ની અંદર અર્ધો ભાગ પાણી છે અને બાકીના અર્ધો ભાગમાં ક્ષાર અને 'પ્રોટોઈડ' હોય છે. 'પ્રોટોઈડ' એ કારબન, હાઈડ્રોજન, ઓક્સિજન, નાઈટ્રોજન તેમજ ફોસ્ફરસનો બનેલો રસાયણી પદાર્થ છે. 'ન્યુક્લીઅસ' તે પણ 'પ્રોટોપ્લાઝમ' છે પરંતુ તેની અંદર 'પ્રોટોઈડ' નો તેમજ ફોસ્ફરસનો ભાગ વધારે છે.

વનસ્પતિની

ઉત્પત્તિ.

વનસ્પતિની ઉત્પત્તિ ત્રણ પ્રકારે થાય છે.

૧ પહેલો પ્રકાર:—

વનસ્પતિ પોતાનાજ અંગમાંથી પોતાના જોવી વનસ્પતિ ઉત્પન્ન કરે છે.

‘ થીસ્ટ ’ નામની સૂક્ષ્મ વનસ્પતિનું ‘ સેલ ’ પોતાનાં અંગમાંથી ( સેલમાંથી ) એક ‘ પ્રોટોપ્લાઝમ ’ નો ફાંટો કાઢે છે જે ફાંટો, મૂળ ‘ થીસ્ટ ’ થી અળગો પડી સ્વતંત્ર ‘ થીસ્ટ ’ બને છે. ‘ ડેઝમીડઝ ’ નામની અતિસૂક્ષ્મ વનસ્પતિનું ‘ સેલ ’ બે ભાગમાં કપાઈ જાય છે અને દરેક ભાગ સ્વતંત્ર ‘ ડેઝમીડઝ ’ બને છે. ‘ સ્ટ્રાબેરી ’ નામના વેલામાંથી ડાળાઓ ફૂટી ભોંયમાં જાય છે અને આ ડાળાઓમાંથી ભિન્ન ભિન્ન વેલા બને છે. શુલાબના છોડની ડાળા ( આંખ તેમજ પાંદડાંવાળી ) જે જમીનમાં રોપવામાં આવે તો તે ડાળામાંથી નવોજ શુલાબનો છોડ ઉત્પન્ન થાય છે. ઉપર બતાવેલી સઘળી વનસ્પતિ પહેલા પ્રકારથી ઉત્પન્ન થાય છે.

૨ બીજો પ્રકાર:—

‘ સ્પોર્સ ’ થી.

‘ સ્પોર્સ ’ એ વનસ્પતિનાં ‘ સેલ ’ છે. આ દરેક ‘ સેલ ’ માંથી જુદો જુદો છોડ થઈ શકે છે. આ ‘ સ્પોર્સ ’ ને રહેવાની જગ્યાને ‘ સ્પોરેનજીઆ ’ કહેવામાં આવે છે. આ ‘ સ્પોરેનજીઆ ’ ની અંદર અસંખ્ય ‘ સ્પોર્સ ’ હોય છે. ‘ ફર્ન ’ નામના રોપાના ઝીણાં પાંદડાં નીચે ઉપસેલા અને બદ્ધમી રંગના ‘ સ્પોરેનજીઆ ’ જોવામાં આવે છે. જે રોપાઓને તેમજ ઝાડને પુષ્પ નથી હોતાં તેમાંના ઘણાખરા બીજા પ્રકારથી ઉત્પન્ન થાય છે.

૩ ત્રીજો પ્રકાર:—

સ્ત્રી તેમજ પુરુષ ગેમીટના સંબંધથી.

ઘણાખરા પુષ્પવાળા છોડ કે ઝાડમાં ઉત્પત્તિ મેલગેમીટને ‘ શ્રીમેલગેમીટના સંબંધથી થાય છે. મેલ=પુરુષ, શ્રીમેલ=સ્ત્રી, ગેમીટ=‘ સેલ ’.

પ્રાણીની ઉત્પત્તિ.

જેમ વનસ્પતિમાં ઉત્પત્તિના ત્રણ પ્રકાર છે તેમ પ્રાણીમાં પણ મુખ્ય ત્રણ પ્રકાર છે. અત્યંત સૂક્ષ્મ દરિયાઈ ‘ ફલસ્ટ્રા ’ પોતાના અંગમાંથી નવા ‘ ફલસ્ટ્રા ’ ને ઉત્પન્ન કરે છે. બીજા પ્રકારમાં ટૅપવર્મ=કૃમિની અંદર સ્ત્રી પુરુષ ભિન્ન ભિન્ન હોતાં નથી. પરંતુ એકજ કૃમિની અંદર ‘ પ્રોટોપ્લાઝમ ’

નો સંબંધ થાય છે અને તેથી નવીન કૃતિ ઉત્પન્ન થાય છે. ત્રીજો પ્રકાર પશુને મનુષ્યવર્ગમાં સાધારણ છે.

G. M. Vaishnav, B. A., B. Sc. (Bom).

## કેલવળીસ્વાતાની સ્વરો.

જાહેર ખબર.

રાજકોટ બાર્દન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.  
(સને ૧૯૦૫ ની સાલની પરીક્ષા નવા પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે થશે.)

૧. કાઠિયાવાડ વિભાગની તમામ નિશાળોના આસ્તરે આસિસ્ટન્ટ અને સ્ત્રી શિક્ષકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે, રાજકોટ બાર્દન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવા જે બાઈઓ ઉમેદ રાખતી હોય તેમની ઉમર, અભ્યાસ વગેરે હકીકતનું પત્રક (સને ૧૮૯૩ ની સાલના ગુજરાત શાળાપત્રના ૫૪ ૨૬૪ મે છપેલા નમુના પ્રમાણે) બનાવી તેમાં માગેલી હકીકત બરાબર પૂરી, આ જાહેર ખબર પહોંચે કે જેમ અને તેમ તાકીડથી અમારા તરફ મોકલવું. તા. ૧ લી ઓગસ્ટ સને ૧૯૦૫ પછી આવાં પત્રકો લેવામાં નહિ આવે.

૨. સને ૧૯૦૩ ના ગુજરાત શાળાપત્ર ૫૪ ૨૨૨ મે તે સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષાની જાહેર ખબર છપેલી છે તેની કલમ પહેલી અને છઠ્ઠી સિવાયની બાકીની પાંચે કલમોમાં લખેલી શરતો આ સાલને માટે પણ લાગુ છે એમ સમજવું.

૩. આ સાલની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૫ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૫ મંગળવારના રોજ સવારના ૧૦૧ વાગે આ કોલેજના મકાનમાં થશે. રાજકોટ તા. ૪ થી એપ્રિલ સને ૧૯૦૫.

Maneklal N. Shah,

એડિટિંગ સુપરિન્ટેન્ડેન્ટ.

બાર્દન ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજ.

રાજકોટ.



# ગુજરાત શાળાપત્ર.

માસ.

પુસ્તક ૪૪ અં.

જુલાઈ, ૧૯૦૫.

અંક ૭.

વ્યાકરણ શીખવાનાં પ્રયોજનો—

વ્યાક્રિયન્તે શબ્દા અનેનેતિ વ્યાકરણમ્ એવી વ્યાકરણ શબ્દની વ્યુત્પત્તિ છે. જેમાં શબ્દોનું વ્યાકરણ એટલે સ્પષ્ટીકરણ કયું હોય તે વ્યાકરણ. એને શબ્દાનુશાસન પણ કહે છે; કેમકે એમાં શબ્દોનું અનુશાસન (ઉપદેશ) કરવામાં આવે છે. એ શીખવાનાં પ્રયોજનો તરીકે ભગવાન કાસાયન નીચેનાં આપે છે:—

કાનિ પુનઃ શબ્દાનુશાસનસ્ય પ્રયોજનાનિ ॥

રક્ષોહાગમલઘ્વસંદેહાઃ પ્રયોજનમ્ ॥

શબ્દાનુશાસનનાં શાં પ્રયોજનો છે? અર્થાત્, વ્યાકરણનું અધ્યયન સંધ્યાવન્દનની પેઠે નિશ્ચ કર્મ છે કે જે ન કરવાથી પ્રસવાય થાય, કે કામ્ય કર્મ છે—કંઈ કામના માટે કરવાનું છે? પ્રશ્નનો ઉત્તર આપે છે કે રક્ષોહાગમલઘ્વસંદેહાઃ પ્રયોજનમ્ ॥ રક્ષા, બિહા, આગમ, લઘુ અને અસંદેહ એ વ્યાકરણ શીખવાનાં પ્રયોજનો છે. પ્રથમ રક્ષાને માટે મહાભાષ્યકાર ભગવાન પતંજલિ કહે છે—

રક્ષાર્થં વેદાનામધ્યેયં વ્યાકરણમ્ । લોપાગમવર્ણવિકા-  
રક્ષો હિ સમ્યગ્ વેદાન્ પરિપાલયિષ્યતીતિ ॥

વેદોના રક્ષણને અર્થે મારે વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ; કેમકે લોપ, આગમ, વર્ણવિકાર જાણનાર વેદોનું બરોબર પરિપાલન કરશે.

બ્રાહ્મણે અવસ્થ શબ્દને જ્ઞાન મેળવવું જોઈએ. વ્યાકરણ વગર સધુ-સં-  
ક્ષિપ્ત ઉપાયથી શબ્દોનું જ્ઞાન મેળવી શકાય એમ નથી.

અધ્યાપન કરવું—શીખવવું એ બ્રાહ્મણનો ધર્મ છે. અર્થાત્, અધ્યા-  
પકોએ તો અવસ્થ શબ્દાનુસાસનનું અધ્યયન કરવું જોઈએ. અશબ્દ-અ-  
વેયાકરણ પાસે શિષ્યો આવશે નહિ. જેમનું ઉચ્ચારણ અને લેખન શુદ્ધ  
નથી તેવા ગુરુ તરફ શિષ્યનો પૂજ્યભાવ થશે નહિ.

વળી અસંદેહ એ વ્યાકરણશિક્ષણનું અન્ય પ્રયોજન છે. તેને વિષે  
ભગવાન શ્રીપતંજલિ કહે છે—

અસંદેહાર્થં चाप्यध्येयं व्याकरणम् । याज्ञिकाः पठन्ति ।  
स्थूलपृषतीमाग्निवारुणीमनङ्गाहीमालभेतेति । तस्यां संदेहः ।  
स्थूला चासौ पृषती च स्थूलपृषती । स्थूलानि वा पृषन्ति  
यस्याः सेयं स्थूलपृषतीति । तां नावैयाकरणः स्वरतोऽध्यवर्त्य-  
ति । यदि पूर्वपदप्रकृतिस्वरत्वं ततो बहुव्रीहिः । अथ समासा-  
न्तोदात्तत्वं ततस्तत्पुरुषः ॥

વળી અસંદેહને અર્થે પણ વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ. યા-  
જ્ઞિકા કહે છે કે ‘સ્થૂલપૃષ્ઠતીમાગ્નિવારુણીમનઙ્ગાહીમાલભેતે’ સ્થૂ-  
લપૃષ્ઠતી, આગ્નિવારુણી ગાયનું આવધન કરવું જોઈએ. એ મંત્રમાં  
સ્થૂલપૃષ્ઠતી ને તત્પુરુષ (કર્મધારય તત્પુરુષનું અંગ હોવાથી તત્પુરુષ  
કહ્યું છે) સમાસ લઈ સ્થૂલ અને પૃષ્ઠતી એટલે ચિત્રવિચિત્ર અર્થ કરે-  
વો, કે સ્થૂલ છે પૃષ્ઠતી એટલે ચિત્રવિચિત્ર ધાખાં જેને એવો અર્થ લઈ  
ખહુવ્રીહિ-સમાસ લેવો. હવે આ સંસારનો નિશ્ચય અવેયાકરણ સ્વરથી કરી  
શકતો નથી. પણ જો વ્યાકરણનું અધ્યયન કર્યું છે તે સ્વરથી એનો  
નિશ્ચય કરી શકે છે, કે જો એને પૂર્વપદનો પ્રકૃતસ્વર હોય તો સમાસ  
ખહુવ્રીહિ લેવો અને જો સમાસાન્તોદાત્ત હોય, સમાસનું અન્ત પદ ઉદાત્ત  
હોય, તો સમાસ તત્પુરુષ સમજવો.

અર્થાત્. સંદિગ્ધ સ્થળે વ્યાકરણનું અધ્યયન નિશ્ચાયક યાય છે.

આ પ્રમાણે ભગવાન મતેજલિ વ્યાકરણના અધ્યયનનાં મુખ્ય પ્રયોજનો આપે છે. ભાષાશુદ્ધિની રક્ષા, ત્રિગવિભક્તિનો યોગ્ય વિપરિણામ કરી યોગ્ય અર્થનો તર્ક, સંદિગ્ધ સ્થળેએ નિશ્ચય કરવાનું સાધન પ્રાપ્ત કરવું અને સંદેષમાં શબ્દશાસ્ત્રનું જ્ઞાન મેળવવું એ વ્યાકરણશિક્ષણનાં મુખ્ય પ્રયોજનો છે. આગમ એટલે શાસ્ત્ર પણ વેદાંગસંહિતા વેદનું અધ્યયન કરવાનું કહે છે અને વેદાંગમાં વ્યાકરણ મુખ્ય છે. બોલવામાં લોકાને નિયમમાં રાખનાર અને શુદ્ધ શું અને અશુદ્ધ શું તે દર્શાવનાર વ્યાકરણ છે. પદાર્થમાત્રની પેઠે ભાષા પણ વખતે વખતે વિકાર પામતી નથી છે. એમ ધણી વિકાર પામી અશુદ્ધ ન થાય તેને માટે વ્યાકરણની જરૂર છે. વ્યાકરણ ઉચ્ચારશુદ્ધિનું રક્ષણ કરે છે. શબ્દોની તુલના કરી અર્થનો તર્ક કરવામાં અને સંશય હાય ત્યાં નિશ્ચય કરવામાં વ્યાકરણ સહાયભૂત થાય છે.

મુખ્ય પ્રયોજનો—રક્ષોહાલઘ્વસંદેહાઃ પ્રયોજનનાનિ—કથા પછી આનુષંગિક પ્રયોજનો પણ કથા છે—

‘ઇમાનિ ચ ભૂયઃ શબ્દાનુશાસનસ્ય પ્રયોજનાનિ । તેઽસુ-  
રાઃ । દુષ્ટઃ શબ્દઃ । યદધોતમ્ । યસ્તુ પ્રયુક્તે । અવિદ્વાંસઃ ।  
વિભક્તિઃ કુર્વન્તિ । યો વા ઇમામ્ । તત્ત્વારિ । હૃત્ત્વઃ । સત્ત્વ-  
મિત્વ । સારસ્વતીમ્ । દશમ્યાં પુત્રસ્ય । સુદેવોઽસિ, વરુણઃ । ઇતિ ॥

પછી શબ્દાનુશાસન અધ્યયન કરવાનાં આ ધણી પ્રયોજનો છે—

‘તેઽસુરાઃ’ વગેરે.

તેઽસુરાઃ । તેઽસુરા હેલયો હેલય ઇતિ કુર્વન્તઃ પરાબભૂ-  
સ્તસાદ્રાક્ષણેન ન મ્લેચ્છતૈ નાપમાષિતૈ । મ્લેચ્છો હ વા  
‘અ’ યદપશબ્દઃ । મ્લેચ્છા મા ભૂમત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

અસુર લોકોએ હેડરયો હેડરયઃ ( હે શત્રુઓ ) એમ કહેવું ને-  
ધએ સારે હેડલયો હેડલયઃ એમ કહ્યું તથા તેઓ પરાભવ પામ્યા;

તેથી બ્રાહ્મણે મ્હેન્ટ થવું નહિ, અપભ્રંશ કરવું નહિ. જે અપભ્રંશ છે તે ખરેખર મ્હેન્ટ છે. આપણે મ્હેન્ટ યાદી નહિ, માટે બ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ.

અર્થાત્, આર્ય લોકો અનાર્ય લોકોના સંબંધમાં આન્યાથી તેમના મનમાં ભાષા અશુદ્ધ થશે એવી ચિન્તા પેડી તે અશુદ્ધ ન થાય માટે આ પ્રમાણે કહ્યું છે.

દુષ્ટઃ શબ્દઃ એ બીજું આતુષક્રિક પ્રયોજન છે—

દુષ્ટઃ શબ્દઃ । દુષ્ટઃ શબ્દઃ સ્વરતો વર્ણતો વા મિથ્યા પ્રયુક્તો ન તમર્થમાહ । સ વાગ્વઙ્ગો યજમાનં હિનસ્તિ । યથેન્દ્રશત્રુઃ સ્વરતોઽપરાધાદિતિ । દુષ્ટાન્ શબ્દાન્ મા પ્રયુક્ષ્મહીત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

સ્વરથી કે વર્ણથી જે શબ્દ દુષ્ટ હોય, અર્થાત્, જે શબ્દમાં સ્વરનો કે વર્ણનો દોષ હોય તે મિથ્યા પ્રયુક્ત થવાથી, તે અર્થ—વિવક્ષિત અર્થ—કહેતો નથી. વિવક્ષિત અર્થ કહેતો નથી માટે મિથ્યા પ્રયુક્ત છે. તે વાણી વજ્રરૂપ થાય છે અને યજમાનની હિંસા કરે છે; જેમકે ઇન્દ્રશત્રુ શબ્દ સ્વરદોષથી યજમાનની હિંસા કરનાર થયો. દુષ્ટ શબ્દોનો પ્રયોગ ન કરીએ માટે બ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ.

૫૩૨ ઇન્દ્રનો અભિચાર—મારણુમન્ત્ર આરંભ કીધો હતો તેમાં ‘ઇન્દ્રશત્રુર્વર્ધસ્’ એટલે ઇન્દ્રનો શત્રુ (શત્રુ+ત્) શાતયિતા—કાપનાર યા એવો અર્થ વિવક્ષિત હતો. અહિં શત્રુશબ્દ ૩૯ શબ્દ નથી, પણ ક્રિયાશબ્દ છે. જે શત્રુશબ્દને ૩૯ શબ્દ લઈ દુશ્મન અર્થ કરીએ. તો ઇન્દ્રશત્રુનો અર્થ તત્પુરુષ કરી ઇન્દ્રનો શત્રુ કે બહુગ્રીહિ લઈ ઇન્દ્ર છે, શત્રુ જેનો એવો—એ બંને અર્થ સમાન થાય; માટે શત્રુશબ્દનો અર્થ કાપનાર, છેદ કરનાર એવો ક્રિયાત્મક લેવો. આ પ્રમાણે ઇન્દ્રનો છેદક યા એવો અર્થ પ્રતિષ્ઠાપ્ત હતો માટે તત્પુરુષ સમાસ લઈ અન્તોદાત્ત સ્વરનો પ્રયોગ કરવો જોઈએ, પણ ઋત્વિજે આદ્યુદાત્ત સ્વર ભણ્યો તેથી સમાસ પૂરૂગ્રીહિ યાદી ગયો અને ઇન્દ્ર છે શત્રુ (કાપનાર) જેનો એવો અન્ય

અર્થ થવાથી ઇન્દ્રજ વત્રનો કાપનાર થયો. આ પ્રમાણે સ્વરના દોષથી યજ્ઞમાન જે વત્ર તેનોજ નાશ થયો. માટે દુષ્ટ શબ્દોનો પ્રયોગ ન કરીએ, તેથી વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

યદર્ધાતમ્ એ ત્રીજું આનુષંગિક પ્રયોજન છે.

યદર્ધાતમવિજ્ઞાતં નિગદનૈવ શબ્દ્યતે ।

અનગ્નાવિવ શુષ્કૈથો ન તજ્જ્વલતિ કર્હિચિત્ ॥

તસ્માદનર્થકમા ધિગીષ્મદ્દીત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

અર્થ સમજ્યા વગર પાઠમાત્રથી જેતું ઉચ્ચારણુ થાય છે તે જેમ મુકાં લાકડાં અનગ્નિમાં, અગ્નિ વગર ભિન્ન સ્થળે, જળતાં નથી તેમ ફલદાયક થતું નથી; માટે અર્થરહિત શબ્દનું અધ્યયન ન કરીએ તેથી વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ.

યસ્તુ પ્રયુક્તે એ અન્ય પ્રયોજન છે—

યસ્તુ પ્રયુક્તે કુશલો વિશેષે શબ્દાન્ યથાવદ્ વ્યવહારકાલે ।

સોડનન્તમાપ્નોતિ જયં પરત્ર વાગ્યોગવિદ્ દુષ્યતિ ચાપશબ્દૈઃ॥

શબ્દજ્ઞાનમાં કુશળ પુરુષ યોગ્ય રીતે વ્યવહારમાં શબ્દોને વિશેષ અર્થમાં વાપરે છે તે વાગ્યોગવેતા પરલોકમાં અનન્ત જય પ્રાપ્ત કરે છે અને અપશબ્દોથી દોષ પામે છે.

કોઈક અર્થમાં કોઈક નિમિત્તથી વાપરેલો શબ્દ સાધુ હોય છે, અન્યથા અસાધુ હોય છે; જેમકે અસ્વ શબ્દ ધનના અભાવના નિમિત્તથી અશ્વના અર્થમાં પ્રયોજ્યો હોય તો સાધુ છે, પણ જાતિ વાચ્ય કરવાના નિમિત્તથી પ્રયોજેલો હોય તો અસાધુ છે. સાધર્મ્યનિમિત્તથી ગોળી શબ્દ ગાયના અર્થમાં પ્રયોજેલો સાધુ છે, જાતિનિમિત્તથી પ્રયોજેલો સાધુ નથી.

અપશબ્દથી દુષ્ટ થાય છે એમ કહ્યું છે તેને માટે પ્રશ્ન કરે છે—

કઃ । વાગ્યોગવિદેવ । કુત એતત્ યો દિ શબ્દાન્ જાનાતિ  
અપશબ્દાનપ્યસી જાનાતિ । યયૈવ દિ શબ્દજ્ઞાને ધર્મઃ એવમપશ-

દ્વદ્વાનેડવ્યધર્મઃ। અથવા ધૂયાંનધર્મઃ પ્રાપ્નોતિ । ધૂયાંસોડપશ્વન્દા  
અલ્પીયાંસઃ શબ્દાઃ । એકૈકસ્ય દિ શબ્દસ્ય વહ્વોડપશ્વન્દાઃ ।  
તથા । ગૌરિસ્ય ગોવીગોળીગોતાગોપોતલિકેત્યેવમાદયોડપ-  
શ્વન્દાઃ ॥

અપશબ્દથી કેાણુ દુષ્ટ થાય છે ? વાગ્યોગવેત્તાન. એ શાથી ?  
કારણ કે જે શબ્દો નીચે છે તે અપશબ્દો પણ નીચે છે. જેમ શબ્દ-  
માનમાં ધર્મ છે એમ અપશબ્દમાનમાં પણ અધર્મ છે. અર્થવા ધણા  
અધર્મ પ્રાપ્ત થાય છે. અપશબ્દો ધણા છે તે શબ્દો યોગ્ય છે. એકેક  
શબ્દના ખરેખર ધણા અપશ્વરો છે. જેમકે ગૌઃ ( ગાય ) એના ગાવી,  
ગોળી, ગોતા અને ગોપોતલિકા ધણાદિ અપશ્વરો છે.

અવિદ્વાંસઃ એ વ્યાકરણના અધ્યયનનું બીજું આનુંપકિત પ્રયોગન છે.

અવિદ્વાંસઃ પ્રત્યભિવાદે નામ્નો યે ન પ્લુતિ વિદુઃ ।

કામં તેષુ તુ વિમોષ્ય સ્ત્રીષ્વિવાયમહં વદેત્ ॥

પૂર્વ પુરુષને કે શુરને તેથી ઊતરતાએ કે શિષ્યે નમનું નેઈએ.  
એને અભિવાદ કહે છે. એમાં પ્રથમ પ્રત્યુત્થાન કરવામાં આવે છે, પછી  
પ્રીતિપ્રસન્ન થાય છે અને જેને અભિવાદન કરવું હોય તેનું નામ દઈ  
વન્દન કરવામાં આવે છે. તેના જવાબમાં શુર પ્રત્યભિવાદ કરે છે. પ્રત્યભિ-  
વાદ કરવામાં શુરએ નામના અન્સ વણને પ્લુત તરીકે ઉચ્ચારવો નેઈએ.  
જે અવિદ્વાનો પ્રત્યભિવાદમાં નામનો પ્લુત ઉચ્ચાર કરવો નેઈએ એમ  
નિર્ણય નથી તેનો અભિવાદ સ્ત્રીની પેઠે કરવો નેઈએ. ‘અસા ના-  
માહમસ્મિ’ હું અમુકશર્મા છે એમ ન કહેવું. પણ ‘અયમહમ્’  
આ હું એટલુંજ કહેવું. જેને વ્યાકરણનું જ્ઞાન નથી તેને અભિવાદન કર-  
તા વખતે ‘અભિવાદયે દેવદત્તોડહમ્’ (હું દેવદત્ત વન્દન કરું છું)  
એમ ન કહેવું પણ સ્ત્રીઆને કહેવામાં આવે છે તેમ ‘અયમહમાભિ-  
વાદયે’ (હું અભિવન્દન કરું છું) એટલુંજ કહેવું.

અભિવાદે સ્ત્રીવન્મા ભૂમેત્સ્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

સ્ત્રી પ્રતિ અભિવાદ કરવામાં આવે છે તેમ આપણા પ્રતિ ન થાય, પણ યોગ્ય રીતે થાય, માટે વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

અર્થાત્, વૈયાકરણનો જેવો યોગ્ય સત્કાર કરવામાં આવે છે તેવો અવેયાકરણનો થતો નથી, માટે પણ વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

ખીલું પ્રયોજન કહે છે—

વિભક્તિં કુર્વન્તિ । યાજ્ઞિકાઃ પટન્તિ । પ્રયાજાઃ સવિભક્તિકાઃ કાર્યા ઇતિ । ન ચાન્તરેણ વ્યાકરણં પ્રયાજાઃ સવિભક્તિકાઃ શક્યાઃ કર્તુમ્ ।

યાજ્ઞિકો કહે છે કે પ્રયાજ્ઞદિ મન્ત્રો વિભક્તિસહિત કહેવા જોઈએ. વ્યાકરણ વગર તે થઈ શકે નહિ.

અર્થાત્, મન્ત્રના શુદ્ધ ઉચ્ચારણને માટે પણ વ્યાકરણના અધ્યયનની જરૂર છે.

અન્ય પ્રયોજન કહે છે—

યો વા ઇમામ્ । યો વા ઇમાં પદશઃ સ્વરશોઽક્ષરશો વાચં વિદધાતિ સ આર્ત્વિજીનો ભવતિ । આર્ત્વિજીનાઃ સ્યામેત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

જે પદ્ધતી, ધ્વરથી અને અક્ષરથી વાણીતુ યોગ્ય વિધાન કરે છે તે ઋત્વિકને યોગ્ય યજમાન થાય છે. એવા આર્ત્વિજીન અમે યઈએ માટે વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

અર્થાત્, જેને વ્યાકરણનું ગ્હાન નથી તે, ઋત્વિકને યોગ્ય યજમાન નથી, તે યજુર્કર્મ કરવાને યોગ્ય નથી.

ચત્વારિ એ ખીલું પ્રયોજન છે.

ચત્વારિ ।

ચત્વારિ શૃંગા ત્રયો અસ્ય પાદા દ્વે શીર્ષે સપ્ત હસ્તાસો અસ્ય ।

ત્રિધા વદ્ધો વૃષભો રોરવીતિ મહો દેવો મર્ચ્યા આવિવેશ ॥  
 ચત્ત્વારિ શૃંગાણિ । ચત્ત્વારિ પદજાતાનિ નામારુયાતોપસર્ગ-  
 નિપાતાશ્ચ । ત્રયો અસ્ય પાદાઃ । ત્રયઃકાલાઃભૂતભવિષ્યદ્વર્તમાનાઃ ।  
 દ્વે શીર્ષે । દ્વૌ શબ્દાત્માનો નિત્યઃ કાર્યશ્ચ । સર્પહસ્તાસો અસ્ય ।  
 સપ્ત વિભક્તયઃ । ત્રિધા વદ્ધઃ । ત્રિષુ સ્થાનેષુ વદ્ધઃ । ઉરસિ કંઠે  
 શિરસીતિ । વૃષભો વર્ષણાત્ । રોરવીતિ શબ્દં કરોતિ । કુત્ત એતત્ ।  
 રૌતિઃ શબ્દકર્મા । મહો દેવો મર્ચ્યા આવિવેશેતિ । મહાન્ દેવઃ  
 શબ્દો મર્ચ્યા મરણધર્માણો મનુષ્યાઃ । તાનાવિવેશ । મહતા દે-  
 વેન નઃ સામ્યં યથા સ્યાદિત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

વાણીને વૃષભ સાથે સરખાવી છે. ચાર પદ્ધત, નામ, આખ્યાત,  
 ( ક્રિયાપદ ) ઉપસર્ગ અને નિપાત ( અભ્યય ) એ વૃષભનાં ચાર શીર્ગડાં  
 છે. એને ત્રણ પાદ છે, તે ત્રણ પાદ, ભૂત, ભવિષ્યત્ અને વર્તમાનકાળ  
 છે. એને બે શીર્ષ છે, તે બે પ્રકારના શબ્દો નિત્ય અને કાર્ય, વ્યંગ્ય  
 અને વ્યંગક છે. સાત વિભક્તિ તે એના સાત હાથ છે. ત્રિધા વદ્ધ એ-  
 ટલે ત્રણ સ્થાનમાં, ઉરઃસ્થાનમાં, કંઠમાં અને મૂર્ધામાં બંધાયેલો ( વાણી  
 કામનાની વૃદ્ધિ કરે છે માટે એને વૃષભ કહી છે. વૃષભો વર્ષણાત્ )  
 એવો વૃષભ શબ્દ કરે છે. મોટો દેવ શબ્દ મનુષ્યોમાં પ્રવેશ કરે છે.  
 મોટા દેવ શબ્દબ્રહ્મ સાથે અમારું સામ્ય-અર્થક થાય માટે વ્યાકરણનું અ-  
 ધ્યયન કરવું જોઈએ.

શબ્દરૂપી બ્રહ્મ ગણ્યું છે. વ્યાકરણના શિક્ષણથી શબ્દબ્રહ્મ સાથે  
 આપણું સામ્ય થાય છે. વાણીરૂપ પરબ્રહ્મ પુરુષની અંદર પ્રવેશ કરે છે.  
 જે વ્યાકરણ જાણે છે તે પરબ્રહ્મ સાથે સામ્ય પામે છે.

उत त्वः એ અન્ય પ્રયોગન છે—

उत त्वः पश्यन्न ददर्श वाचमुत त्वः शृण्वन् न शृणोत्येनाम् ।

उतो त्वस्मै तन्वं विसस्ते जायेव पत्य उशती सुवासाः ॥



अपि खल्वेकः पश्यन्नापि न पश्यति वाचम् । अपि खल्वे-  
कः शृण्वन् न शृणोत्येनाम् । अविद्वांसमार्हार्हम् । उतो स्वस्मै  
तन्वं विससे । तन्तुं विवृणुते । जायेव पत्य उशती सुवासाः ।  
जायेव पत्य कामयमाना सुवासाः स्वमात्मानं विवृणुत एवं वाग्  
वाग्विदे स्वात्मानं विवृणुते । वाद् नो विवृणुयादात्मानमित्य-  
ध्येयं व्याकरणम् ।

એ મન્ત્ર શાળાપત્રના પુ. ૪૩ ના અં. ૧ ના ૬ પૃષ્ઠે આપ્યો છે.  
પૂર્વાદ્ધમાં અવિદ્વાન્—વ્યાકરણ ન જાણનારને નિંદો છે કે તે આંખ ગ્રેરે  
છે તોપણ દેખતો નથી ને કાન દે છે તોપણ સાંભળતો નથી. પરંતુ વા-  
ણીને જાણનાર પુરુષ—વૈયાકરણને વાગ્દેથી પોતાના સ્વરૂપનું વિવરણ  
કરે છે, જેમ ગ્રેમ દર્શાવતી સ્ત્રી પતિને કરે છે તેમ. વાણી અમને પો-  
તાનું વિવરણ કરે માટે વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

सक्तुमिव—

सक्तुमिव तितउना पुनन्तो यत्र धीरा मनसा वाचमक्रत ।  
अत्रा सखायः सख्यानि जानते भद्रैषां लक्ष्मीर्निहिताधिवाचि॥  
सक्तुः सचतेर्दुर्धावो भवति । कसतेर्वा विपरीताद्विकसितो  
भवति । तितउ परिपवनं भवति । ततवद्वा तुन्नवद्वा । धीरा  
ध्यानवन्तो मनसा प्रज्ञानेन वाचमक्रत अकृपत । अत्रा सखायः  
सख्यानि जानते । अत्र सखायः सन्तः सख्यानि जानते ।  
क । एष दुर्गो मार्गः । एकगम्यो वाग्विषयः । के पुनस्ते ।  
वैयाकरणाः । कुत एतत् । भद्रैषां लक्ष्मीर्निहिताधिवाचि । एषां  
वाचि भद्रा लक्ष्मीर्निहिता भवति । लक्ष्मीर्लक्षणाद्भासनात्  
परिवृढा भवति ।

તિતઉ—ચારણીથી સાતુ. વગેરેની પેઠે વ્યાકરણથી અપરબદ્ધે અજાઈ

ભય છે. ત્યાં ધ્યાનવાળા પુરુષો જ્ઞાન વડે 'વાણી રમે છે સાં અપશબ્દો શોધાઈ જઈ વાણી પવિત્ર થાય છે. આંહિં સખિ યઈ સખિને જાણે છે, બેદગ્રહણ નિવૃત્ત યઈ ઐશ્ય થાય છે. સર્વ એક છે એમ તે જાનીઓ માને છે. યાથી ? કેમકે એમની વાણીમાં બરા લક્ષ્મી મુદાયલી છે.

સંજ્ઞ (સાત) સચ્ ધાતુ ઉપરથી કે કસ્ ઉપરથી. (વર્તુલ્ય-લય કરી) વ્યુત્પન્ન થયો છે. તિતલઃ એટલે ચાલતી, ચાલણી. એ શોધક, શુદ્ધ કરનાર છે. તન્ ધાતુ પરથી કે તુદ્ પરથી; વિસ્તારવાળી છે કે જાદુચિહ્ન યુક્ત છે તેથી. લક્ષ્મીશબ્દ લક્ષ્ ધાતુ પરથી વ્યુત્પન્ન થયો છે; કેમકે બાસ કરવાથી વિસ્તારવાળી થાય છે.

અર્થાત્, વૈયાકરણ વાણીમાંથી અશુદ્ધતા કાઢી નાંખી તેને શુદ્ધ કરે છે. જેમ ચાલણીમાંથી યૂક્ત ચળાઈ જઈ મેદો જુદો પડે છે તેમ અશુદ્ધતા જતી રહી શુદ્ધિ જુદી પડી આવે છે. શુદ્ધ શબ્દબદ્ધ સાથે વૈયાકરણ ઐશ્ય પામે છે. એની વાણીમાં કસાણકારક લક્ષ્મી રહેલી છે.

સારસ્વતીમ્ અન્ય પ્રયોજન છે.—

સારસ્વતીમ્—યાજ્ઞિકાઃ પઠન્તિ । આહિનાગ્નિરપશબ્દં પ્રયુજ્ય પ્રાયશ્ચિત્તીયાં સારસ્વતીમિષ્ટિર્નિર્વપેદિતિ । પ્રાયશ્ચિત્તીયામા ભૂમેત્યધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

યાજ્ઞિકો કહે છે કે અગ્નિદોષીએ અપશબ્દનો પ્રયોગ કરે તો પ્રાયશ્ચિત્તાયે સારસ્વત યાગ કરવો જોઈએ. આપણે પ્રાયશ્ચિત્ત ન કરવું પડે માટે વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ.

દશમ્યાં પુત્રસ્ય એ અન્ય પ્રયોજન છે.

દશમ્યાં પુત્રસ્ય । યાજ્ઞિકાઃ પઠન્તિ । દશમ્યુત્તરકાલં પુત્રસ્ય જાતસ્ય નામ વિદધ્યાન્ ઘોષવદાઘન્તરન્તઃસ્વમૃદ્ધં ત્રિપુરપાન્કમનરિમિષ્ટિતં તદ્દિ મનિષ્ટિનતમં ભવતિ દ્વયક્ષરં ચતુરક્ષરં વા નામ કૃતં કુર્યાન્ન તદ્દિનમિતિ । ન ચાન્તરેણ વ્યાકરણં કૃતસ્તદ્દિતા ના જ્ઞયયા વિજ્ઞાતુમ્ ।

પુત્રજન્મથી દશ દિવસ અસૌખ્ય હોય છે. તેથી ઉત્તરકાળે તેનું નામ પાડવું જોઈએ. જે વર્ણો ધોપ છે તેથી શરૂ થતું નામ જોઈએ. મધ્યે અન્તઃસ્થ વર્ણો આવવા જોઈએ. નામકરણમાં જે અધિકારી પુરુષ પિતા તેના ત્રણપુરુષોનું જે અભિધાન કરે એનું નામ જોઈએ, વૃદ્ધ પુરુષોનું ન જોઈએ. શત્રુને વિષે પ્રતિષ્ઠિત થયેલું ન જોઈએ. જે અક્ષરવાળું કે આર અક્ષરવાળું અલન્ત પ્રતિષ્ઠા પામે છે. તે કૃતપ્રસયોવાળું જોઈએ, તદ્વિતપ્રસયોવાળું નહિ. આમ યાચિકો કહે છે. વ્યાકરણ વગર કૃત પ્રસયો અને તદ્વિત પ્રસયો જાણી શકાતા નથી, માટે વ્યાકરણ શીખવું જોઈએ.

છેલ્લું પ્રયોજન સુદેવો, અસિ છે—

સુદેવો અસિ—

સુદેવો અસિ વરુણ यस્ય તે સપ્ત સિન્ધવઃ ।

અનુક્ષરન્તિ કાકુદં સૂર્મ્યં સુપિરામિવ ॥

સુદેવો અસિ વરુણ સત્યદેવોઽસિ यस્ય તે સપ્ત સિન્ધવઃ । સપ્ત વિભક્તયોઽનુક્ષરન્તિ કાકુદમ્ । કાકુદં તાલ્લ । કાકુજિન્હા સાસ્ત્રિજુદ્યત ઇતિ કાકુદમ્ । સૂર્મ્યં સુપિરામિવ । તદ્યથા । શોભનાભૂમિં સુપિરામગ્નિરન્તઃ પ્રવિશ્ય દહત્યેવં તવ સપ્ત સિન્ધવઃ સપ્ત વિભક્તયસ્તાલ્લવનુક્ષરન્તિ । તેનાસિ સત્યદેવઃ । સત્યદેવાઃ સ્યામેસધ્યેયં વ્યાકરણમ્ ।

હે વરુણ, સાત સિન્ધુઓ તારા છે તેથી તું સુદેવ છે. આ સાત સિન્ધુઓ કયા છે ? સાત વિભક્તિઓ. એ તાળવાને પ્રાપ્ત થઈ પ્રકાશે છે. જેમ સારી, હિરવાળા પૃથ્વીની અંદર અગ્નિ પ્રવેશ કરીને જાળે છે તેમ સાત વિભક્તિઓ તાળવાને પ્રાપ્ત થઈ પ્રકાશે છે. તેથી તું સત્યદેવ છે. અમે સત્યદેવ થઈએ, માટે વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવું જોઈએ.

પતંજલિએ કાલ્યાણનાં વાર્તિકોત્તરે બાધ્ય કરી આ પ્રમાણે વ્યાકરણનું અધ્યયન કરવાનાં પ્રધાન અને અનુબંધિક પ્રયોજનો આપ્યાં છે. તે ઉપરથી પ્રાચીન આર્યોએ બાધ્યશુદ્ધિ પર કેટલું લક્ષ આપ્યું છે તે

સમજશે. ગયા માસના શાળાપત્રમાં લખ્યા પ્રમાણે ભાષાશુદ્ધિ પર પ્રાથમિક શાળાના શિક્ષકોએ ઘણું લક્ષ આપવાની જરૂર છે. વ્યાકરણના ઉત્તમ ગાનથી ભાષાશુદ્ધિ પ્રાપ્ત થાય છે, માટે વ્યાકરણ શીખવાનાં પ્રયોજનો પ્રાપ્ય મુનિઓએ આપેલાં છે તેનો વિસ્તાર કરી વર્ણવ્યાં છે તે પર પૂરતું ધ્યાન આપી તેનું મનન કરી ભાષાશુદ્ધિ પ્રત્યે યોગ્ય લક્ષ શિક્ષકોએ આપવું એ તેમનું કર્તવ્ય છે એમ સમજી અત્ર આ વિષયની ચર્ચા કરી છે.

## વરરુચિકૃતપ્રાકૃતપ્રકાશ ।

( સાંધણ પુસ્તક ૪૪ મું ૫૦ ૧૭૯ થી )

આહો જ્ઞસ્ય ॥ ૫૫ ॥

આહ ઉત્તરસ્ય જ્ઞાં હત્યેતસ્યાદેશસ્ય દ્વિત્વં ન ભવતિ ॥ આ-  
ળા । આળત્તી ॥ આજ્ઞા । આજ્ઞસિ ॥ આહ્મ્ એતિ કિમ્ ॥ સ-  
ળ્ળા ॥ સંજ્ઞા ॥

આ ઉપસર્ગ પછી જ્ઞ એના આદેશનું દ્વિત્વ થતું નથી. આજ્ઞાનું  
' મ્નજ્ઞપંચાશત્પંચદશેષુ ણઃ ' ૩ । ૪૪ ॥ પ્રમાણે જ્ઞનો ણકાર યર્ધ  
આળા થાય છે. આજ્ઞસિઃ ( આજ્ઞા )નું આળત્તી થાય છે. ' આહ્મ્ '   
એમ સૂત્રમાં નિર્દેશ કર્યો છે તેનું શું કારણ ? સંજ્ઞામાં આ ઉપસર્ગ ન-  
થી માટે એમ જ્ઞના આદેશ ણકારનો દ્વિભાવ યર્ધ સળ્ળા થાય છે.

ન વિંદુપરે ॥ ૫૬ ॥

અનુસ્વારપરે દ્વિત્વં ન ભવતિ ॥ સંકંતો । સંજ્ઞા ॥ સંક્રાન્ત ।  
સંધ્યા ॥

અનુસ્વારથી પર વર્ણનું દ્વિત્વ થતું નથી. સંક્રાન્તઃ ( સક્રમણ થય-  
તું )નું સંકંતો અને સંધ્યા નું ' ધ્યહ્યોર્ધ્વઃ ' ૩ । ૨૮ ॥ પ્રમાણે જ્ઞ  
યર્ધ સંજ્ઞા થાય છે.

સમાસે વા ॥ ૫૭ ॥

સમાસે શેષાદેશયોર્વા દ્વિત્વં ભવતિ ॥ નદગ્ગામો । નદગ્ગા-  
મો કુસુમપ્પઅરો । કુસુમપઅરો । દેવત્થુઈ દેવત્થુઈ । આળાલ-  
ક્ષંભો । આળાલક્ષંભો ॥ નદીગ્રામ । કુસુમપ્રકર । દેવસ્તુતિ ।  
આલાનસ્તંભ ॥

સમાસમાં શેષ અને આદેશનું વિઠ્ઠલે દ્વિત્વ થાય છે. નદીગ્રામઃ  
( નદીની પાસેનું ગામ ) નું નદગ્ગામો કે નદગ્ગામો થાય છે. કુસુમપ્ર-  
કરઃ ( ફૂલોનો જથ્થો ) નું કુસુમપ્પઅરો કે કુસુમપઅરો થાય છે. દેવ-  
સ્તુતિઃ નું દેવત્થુઈ કે દેવત્થુઈ થાય છે. આલાનસ્તંભઃ ( ગળતે બાં-  
ધવાનો થાંભલો ) નું આળાલક્ષંભો કે આળાલક્ષંભો થાય છે.

સેવાદિષુ ચ ॥ ૫૮ ॥

સેવા ઇત્યેવમાદિષુ ચાનાદૌ વા દ્વિત્વં ભવતિ ॥ સેવ્વા ।  
સેવા । એકં । એઅં । નક્રવો । નહો । દેવ્વં । દદ્ધવં । અસિ-  
વ્વં । અસિવં । તેલ્લોકં । તેલોઅં । ણિહિત્તો । ણિહિઓ । તુણ્હિ-  
ક્કો । તુણ્હિઓ । કણિણારો । કણિણારો । દિગ્ધં । દીહં । રત્તી ।  
રાઈ । દુક્કિલ્લઓ । દુહિઓ । અસ્સો । અસો । ઇસ્સરો । ઈસ-  
રો । વિસ્સાસો । વીસાસો । ણિસ્સાસો । ણીસાસો । રસ્સી ।  
રસી । મિત્તો । મિઓ । પુસ્સો । પુસો ॥

સેવા આદિ શબ્દોમાં અનાદિ વ્યંજનનું દ્વિત્વ વિઠ્ઠલે થાય છે.

સેવા નું સેવ્વા કે સેવા થાય છે.

એકમ્ નું એકં કે એઅં થાય છે.

૧ સેવાદિષુ દ્વિત્વં ભવતિ વા । ૬.

નસઃ તું નકસો કે નહો થાય છે.

• દૈવમ્ તું દૈવ્યં કે દૈવં થાય છે.

અશિવમ્ તું અસિવ્યં કે અસિવં થાય છે.

તૈલોક્યમ્ તું તૈલોકં કે તૈલોઅં થાય છે.

નિહિતઃ ( મૂકેલું ) તું નિહિતો કે નિહિઓ થાય છે.

તૂળ્ણીકઃ ( શાન્ત ) તું તુળ્ણીકો કે તુળ્ણીઓ થાય છે. એમાં

‘દ્વસ્ત્ત્વળ્ણશ્રાંહઃ’ ૩૨ । ૩૩ ॥ પ્રમાણે જ્ઞાતો જ્ઞ થાય છે.

કર્ણિકાર ( કરેણાનું ઝાડ ) તું કર્ણિકારો અને કર્ણિકારો થાય છે.

દીર્ઘમ્ તું દિર્ઘં અને દીર્ઘં થાય છે.

રાત્રીઃ તું રત્તી અને રાત્રી થાય છે.

દુઃસ્વિતઃ તું દુસ્વિતો અને દુસ્વિતો થાય છે.

અશ્વઃ તું અસ્સો અને અસો થાય છે.

ઈશ્વરઃ તું ઈસ્સરો અને ઈસરો થાય છે.

વિશ્વાસઃ તું વિસ્તાસો અને વીસાસો થાય છે.

નિશ્વાસઃ તું નિસ્તાસો અને નીસાસો થાય છે.

રશ્મિઃ ( લગામ, રસી ) તું રસ્સી અને રસી થાય છે.

મિત્રઃ તું મિત્તો અને મિત્રો થાય છે.

પુણ્યઃ ( પુણ્ય નક્ષત્ર ) તું પુસ્સો અને પુસો થાય છે.

આ સૂત્રમાં પૂર્વ-સૂત્રમાંથી વાંતી અનુવૃત્તિ થાય છે તે બે પ્રકારની વિભાષા દર્શાવે છે. કવચિત્ અન્ય સૂત્રથી કોઈ વિધિ નિસ પ્રાપ્ત થતો હોય તેનો વિકલ્પ અને કવચિત્ કોઈ પણ સૂત્રથી જે વિધિ પ્રાપ્ત ન થતો હોય તેનું વૈકલ્પિક વિધાન. એ પ્રમાણે પ્રાપ્ત વિભાષા અને અપ્રાપ્ત વિભાષા એમ બે પ્રકારની વિભાષા તે ઉભયત્ર વિભાષા. એવી વિભાષા

આ સૂત્રમાં છે. સેવાદિ ને દ્વિત્વ પ્રાપ્ત થતું નથી તેનું વૈકલ્પિક વિધાન  
આ સૂત્રે કયું છે અને દ્વીર્ધાદિને દ્વિત્વ 'શેષાદેશયોદ્વિત્વમનાદૌ'  
૩। ૫૦ ॥ પ્રમાણે પ્રાપ્ત થાય છે તેનું વૈકલ્પિક વિધાન થાય છે.

વિપ્રકર્ષઃ ॥ ૩। ૫૧ ॥

અધિકારોડયમ્ । આ પરિચ્છેદસમાપ્તિયુક્તસ્ય વિપ્રકર્ષો  
ભવતિ ॥

આ અધિકારસૂત્ર સમજવાનું છે. પરિચ્છેદની સમાપ્તિપર્યન્ત સંયુક્ત  
વર્ણનો વિપ્રકર્ષ (છૂટા થવું) થાય છે.

ક્ષિપ્તશ્લિષ્ટરત્નક્રિયાશાસ્ત્રેષુ તત્સ્વરવત્ પૂર્વસ્ય ॥ ૩। ૬૦ ॥

ક્ષિપ્તાદિષુ યુક્તસ્ય વિપ્રકર્ષો ભવતિ । વિપ્રકૃષ્ટસ્ય ચ યઃ  
પૂર્વો વર્ણો નિરર્થસ્તસ્ય તત્સ્વરતા ભવતિ । તેનૈવ પૂર્વેણ સ્વરેણ  
પૂર્વો વર્ણઃ સાર્થો ભવતિ इत्यर्थः ॥ કિલિટું । સિલિટું । રઅણં ।  
કિરિઆ । સારંગો ॥

ક્ષિપ્ત વગેરે શબ્દોમાં સંયુક્ત વ્યંજનોનો વિપ્રકર્ષ થાય છે (છૂટા  
પડી જાય છે) અને છૂટા પડેલા વ્યંજનોનો ને પૂર્વ વર્ણ નિરર્થ—સ્વર  
રહિત હોય છે તેને તેનો સ્વર થાય છે, એટલે તેના પૂર્વ સ્વરથી પૂર્વ  
વર્ણ સાર્થક થાય છે, જેમકે ક્ષિપ્તું કિલિટું થાય છે. એમાં ક્ અને  
લ્ જે વ્યંજનોનો વિપ્રકર્ષ થાય છે અને ફ ને સ્વરરહિત છે તેને સં-  
યુક્ત વર્ણનો સ્વર ફ લાગી સાર્થકતા મળે છે, અર્થાત્, સ્વરસહિત થાય છે.

એજ પ્રમાણે શ્લિષ્ટું સિલિટું થાય છે.

રત્નમ્નુ રઅણં થાય છે. રત્નમ્નુ પ્રથમ રતનં થઈ 'કગ-  
ચજતદપયવાં પ્રાયો લોપઃ' ૨। ૨. ॥ પ્રમાણે તે લોપાઈ રઅણં  
થાય છે.

૧ एषु पूर्वस्वरसमो विप्रकर्षो भवति । इ.

ક્રિયાનુ કિરિઆ થાય છે. .

શાદ્ધઃ ( શિંગડા ) નુ સદરંગો થાય છે.

કૃષ્ણે વા ॥ ૩ । ૬૧ ॥

કૃષ્ણશબ્દે યુક્તસ્ય વા વિપ્રકર્ષો ભવતિ । પૂર્વસ્ય ચ તત્સ્વરતા ॥ વ્યવસ્થિતવિભાપેયમ્ । તેન વર્ણે નિત્યં વિપ્રકર્ષઃ । વિષ્ણૌ તુ ન ભવત્યેવ ॥ કસળો । કળ્હો ॥

કૃષ્ણ શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણનો વિપ્રકર્ષ વિકલ્પે થાય છે અને પૂર્વ વર્ણને તેનો સ્વર પ્રાપ્ત થાય છે.

આ વિભાષા વ્યવસ્થિત વિભાષા છે. અયોગે કે અન્યયોગે જે નિયમ તે વ્યવસ્થિત વિભાષા, અર્થાત્ નિયમિત વિભાષા. તેથી કૃષ્ણઃ ( કાણું ) વર્ણવાચક હોય તો નિત્ય વિપ્રકર્ષ થઈ કસળો થાય છે અને વિષ્ણુવાચક હોય તો વિપ્રકર્ષ થતો નથી. ભારે કૃષ્ણઃ નુ કળ્હો થાય છે. ણનો ણ્ઠ ૩ । ૩૩ ॥ પ્રમાણે થાય છે.

ઇઃ શ્રીહ્રીક્રીતક્લાન્તક્લેશમ્લાનસ્વપ્રસ્પર્શહર્ષાહ-

ગર્હેષુ ॥ ૬૨ ॥

પૃષ્ઠ 'યુક્તસ્ય વિપ્રકર્ષો ભવતિ । પૂર્વસ્ય ઇકારઃ તત્સ્વરતા ચ ભવતિ ॥ સિરી । હિરી । કિરીતો । કિલંતો । કિલેસો । પિલાણં । મિવિણો । ફરિસો । હરિસો । અરિહો । ગરહો ॥

શ્રી વગેરે શબ્દોમાં વિપ્રકર્ષ થાય છે અને પૂર્વ વર્ણને સંયુક્ત વર્ણના સ્વર તરીકે ઇકાર થાય છે.

શ્રીઃ નુ સિરી, હ્રીઃ ( હરમ ) નુ હિરી, ક્રીતઃ ( ખરીદો ) નુ

૧ યુક્તસ્ય નથી ૮. ૨ ૮. માં યુક્તસ્ય નથી.



કિરીતો, ક્લાન્તઃ ( યાદી ગયલો ) નું કિલંતો, ક્લેશઃ નું કિલેસો,  
મ્લાનમ્ ( કરમાયલું ) નું મિલાણં, 'સ્વપ્નઃ' નું સિવિગ્નો, સ્પર્શઃ' નું  
ફરિસો, હર્ષઃ નું 'હરિસો, અર્હઃ ( યોગ્ય ) નું અરિહો અને ગર્હઃ  
( નિન્દકં ) નું ગરિહો થાય છે.

અઃ ક્ષમાશ્લાઘયોઃ ॥ ૬૩ ॥

'ક્ષમાશ્લાઘા' इत्येतयोर्युक्तस्य विप्रकर्षो भवति । पूर्वस्य  
अकारस्तत्स्वरता च भवति ॥ खमा । सलाहा ॥

ક્ષમા અને શ્લાઘા એ બેમાં સંયુક્ત વર્ણનો વિપ્રકર્ષ થાય છે અને  
પૂર્વ વર્ણને સંયુક્ત વર્ણના સ્વર તરીકે અકાર થાય છે.

ક્ષમા ( પૃથ્વી ) નું સ્વમા અને શ્લાઘા ( સ્તુતિ ) નું સલાહા  
થાય છે.

स्नेहे वा ॥ ६४ ॥

स्नेह शब्दे 'युक्तस्य विप्रकर्षो वा भवति । पूर्वस्य च अका-  
रस्तत्स्वरता च 'भवति ॥ सणेहो । णेहो ॥

સ્નેહ શબ્દમાં સંયુક્ત વર્ણનો વિપ્રકર્ષ વિકલ્પે થાય છે અને પૂર્વ  
વર્ણને સંયુક્ત વર્ણના સ્વર તરીકે અકાર થાય છે. સ્નેહઃ નું સણેહો  
અને વિપ્રકર્ષ ન થાય ત્યારે ' ઉપરિ લોપઃ કગઢતદપપસામ્ '  
૩. ૧. ૧ ॥ પ્રમાણે સ્નેહોપાઈ ણેહો થાય છે.

उः पद्मतन्वीसमेषु ॥ ६५ ॥

'पद्म'शब्दे तन्वी इत्येवंसमेषु च युक्तस्य विप्रकर्षो भवति ।

૧ હરિસો ઢ. ૨ અનયોર્વિપ્રકર્ષઃ સ્યાત્ પૂર્વસ્ય ચાકારઃ ।  
ઢ. ૩ ઢ. માં યુક્તસ્ય નથી. ૪ સ્યાત્ ઢ. ૫ એપુ વિપ્રકર્ષઃ સ્યા-  
ત્ પૂર્વસ્ય વોકારઃ । ઢ.

પ્રાયોગ્રહણાદ્યસ્વાપભ્રંશે વિશેષો વક્ષ્યતે તંસ્યાપિ કચિત્ પ્રાકૃ-  
તવત્ શૌરસેનીવચ્ચ કાર્યં ભવતિ ॥

અપભ્રંશમાં સ્વરોને સ્થાને બહુધા સ્વરો થાય છે.

‘જમને કાચ નું કચ્ચુ કે કાચ,  
વીણા નું વેણ કે વીણ,  
વાહુ નું વાહ, વાહા કે વાહુ,  
પૃષ્ઠિ ( શાધ ) નું પદિ, પિદિ કે પુદિ,  
તૃણ નું તણ, તિણ કે તૃણ,  
સુકૃત નું સુકિદુ, સુકિઓ અને સુકુદુ,  
કૃન્ન નું કિન્નઓ, કિલિન્નઓ,  
લેલા નું લિહ, લીહ અને લેહ,  
ગૌરી નું ગઝરિ અને ગોરિ થાય છે.

સૂત્રમાં પ્રાયઃ પદનું ગ્રહણ કર્યું છે ( બહુધા થાય છે એમ કહેવું  
છે તેથી ) જે શબ્દનું અપભ્રંશમાં વિશેષ રૂપ કહેવામાં આવશે તેનું પણ  
કચિત્ પ્રાકૃત ( મહારાષ્ટ્રી )ની પેઠે અને શૌરસેનીની પેઠે કાર્ય થાય છે  
( દેશકાર થાય છે ).

આ સૂત્ર પ્રમાણે એક સ્વરને સ્થાને બીજા સ્વર થાય છે. બીજા  
દેશકારો થયા છે તેને માટે પ્રાકૃતપ્રકાશમાં સૂત્રો આપી ગયાં છે તે પરથી  
સમજાશે. પૃષ્ઠિમાં ‘પ્તના ઠ યધ, શ્દિત્વ યધ, અથમં દના દ યથો છે.  
સુકૃતમાં ‘ત્તના દ યથો છે. કૃન્નમાં કૃન્નમાં થાય છે તેમ લૂનાં ફલિ

૧ ઇસ્ય ઠઃ ॥ ૩ ॥ ૧૦ ॥ શેપાદેશયોર્દિત્વમનાદૌ ॥ ૩ ॥  
૫૦ ॥ ૩ વર્ગેષુ યુજઃ પૂર્વઃ ॥ ૩ ॥ ૫૧ ॥ કૃત્વાદિષુ તો દઃ ॥  
૨ ॥ ૭ ॥

આદેશ યથો છે. હેમચન્દ્રનું સ્ત્રી લૂત્તરે કૃત્ત્વે ॥ ૬૧. ૧ ॥  
૧૪૬ ॥ છે. લેખામાં 'સ્વના' હ, ગૌરીમાં 'ઔત' સ્થાને અહ અતે  
ઓ થાય છે.

## બ્રહ્મિનિ અને શાળામાં તેની અગત્યતા.

બ્રહ્મિનિની શિક્ષણ તરીકેની અગત્યતા માત્ર એજ હેતુને લઈને હતી  
એવી માન્યતાનું અસ્તિત્વ માત્ર યોગ્ય વર્ષ પહેલાં હતું, તે એકે જેને  
શાળાગાર સમજાવવાનું કામ કરવું હોય તેને તથા જેને શિષ્ય તથા ચિત્ર-  
વિદ્યાનો અભ્યાસ કરવો હોય તેને માટેજ તે વિષયનું જ્ઞાન આવશ્યક હતું.  
પ્રથમ દર્શાવેલું કારણ લક્ષમાં લઈએ તો જેણે પૂર્ણ કળાવાયલું માણસ  
કહેવાડાવવું હોય તેને માટેજ તેનું જ્ઞાન જરૂરનું જણાય છે; કારણ કે પે-  
ન્સિલથી દોરેલું એક પાત્ર તથા ચાકથી આલેખેલું એક મહોર કે જે  
બહુધા શિક્ષકનીજ મદદથી તૈયાર થયું હોય અને જે માત્ર વડીલને જ-  
તાવી તેને આનંદ આપવાના હેતુથી ચિતરેલું હોય તેવાં ચિત્રની, કળાવણીની  
દૃષ્ટિથી જોતાં, કશી કિંમત જોવામાં આવતી નથી, એમ સર્વ કોઈ કચુક  
કરશે. ખીજી બાબત પર નજર કરીએ છીએ તો સર્વને કાંઈ શિષ્યશાસ્ત્રી  
અને ચિત્રકાર થવાની જરૂર નથી, વળી તેવા થવા માટે પ્રયત્નનીજ જે  
અધરા અને કંટાળો ઉપજાવે તેવા નમુનાની નકલ કરવી પડે છે, તેથી  
તે વિષયમાં રસ ઉત્પન્ન થવાને બદલે કિરાયત આવવા સમ્ભવ રહે છે.

બ્રહ્મિનિની શિક્ષણની આવશ્યકતા માટે ઉપર દર્શાવેલા હેતુ શાળાપ-  
યોગી તેમજ આકર્ષક નહિ હોવાથી નિશાળમાં તેનો ઉપયોગ થઈ શકે  
નહિ એમ પ્રથમ દર્શનીય રીતે જણાશે તોપણ શાળાઓમાં તો તેની  
અગત્ય છેજ, એમ આપણે બેધડક કહી શકીશું. શાળામાં જે ચિત્રશિ-

૫ લઘ્યયથમાં હઃ ॥ ૨ ॥ ૨૭ ॥ ૬ ઔત ઔત્ ॥ ૧ ॥ ૪૧ ॥  
પૌરાદિજ્વલ ૧ ॥ ૪૨ ॥

ક્ષણ આપાય છે તેનો આશય કંઈ કોતરનાર અથવા નકશી કામ કરનાર માણસો બનાવવાનો નથી, પણ ડ્રૉઈંગના શિક્ષણથી માનસિક, શારીરિક અને નિતિવિષયક લાભો થાય છે, તે વાત નિધામાં રાખીનેજ તેને ધોરણમાં દાખલ કરેલું છે.

• પ્રાથમિક શાળાઓમાં ડ્રૉઈંગની અગત્યતા છેજ તેની ખાત્રી કરી આપવા જરૂર નથી. માત્ર જરા વિચાર કરવાથીજ તે વાત ખુલ્લી થઈ જાય છે. નાનાં બાળકો બાળવર્ગથીજ તેનો અભ્યાસ કરે છે. શિશુઓ શાળામાં પ્રવેશ કરે છે તેની સાથેજ શિક્ષક તેને એકડો ધુટાવે છે. આને ડ્રૉઈંગનું મૂળ કહીએ તો ચાલે. સાર પછી મૂળાક્ષરો શિખવે છે અને હ્રસ્વ, દીર્ઘ, અન્ગુ, વરુઓનાં ચિહ્ન શિખવે છે. તે ચિહ્નો તથા અક્ષરોનો મરોડ પણ એક રીતે ફ્રી હેન્ડ ડ્રૉઈંગના નમુના ગણાય. માટે જે પ્રથમથીજ બાળકોને સીધી લીટી (આડી, બિલી ને તિરકસ) તથા વક્ર લીટી બરાબર કાદતાં શિખવવામાં આવે તો અંક તથા અક્ષર સહેલાઈથી કાઢી શકે.

મનના બાવો મૂળે મોડે પ્રદર્શિત કરવાના, તેમજ કોઈપણ બાબતની ખરી સમજણ આપી તેની મન પર છાડી—નહિ જૂસાય તેવી છાપ પાડવાના સાધન તરીકે ડ્રૉઈંગ ઘણો ઉત્તમ વેશ બજાવે છે. આ વાતની સત્યતા શિક્ષકને ડગલે ડગલે જણાઈ આવે છે. વ્યાકરણના ઇતિહાસ પરથી અને બાપાના ઇતિહાસ પરથી જણાય છે કે જે વખતે બાપાનું પૂરું જ્ઞાન નહોતું તે વખતે જંગલી લોકો ધૂળમાં અમુક ચિહ્નોની સંજ્ઞાથી પોતપોતાના મનોભાવ અસ્પષ્ટપણે બતાવતા હતા. વળી કોઈ ઉત્કૃષ્ટ ચિત્રકારના ચિત્રના માત્ર અવલોકનથી આપણા મનમાં અનેક ઊર્મિઓ રમી રહે છે. એનો અતુલ્ય સધાને થયો હશે. શિક્ષકને પોતાના પાઠનું સ્વચોટ જ્ઞાન આપવા કાળા પાટીઆ પર ડ્રૉઈંગ ટાટવું પડે છે. અથવા પાટીને વધારે સરલ કરવા તેને યોગ્ય ચિત્રની સહાય લેવી પડે છે અને તેથી તેને ખાત્રી થાય છે કે માત્ર બાપણથી જે કામ થાય છે તેના કરતાં ચિત્રની મદદથી તે કામ કરવાથી થ્રમ ઓછો થઈ જાય છે. આ હેતુથીજ પદાર્થપાઠ અને તેને લગતું ડ્રૉઈંગ એ વિષય આપણી પ્રાથમિક શાળાના ધોરણમાં દાખલ કરેલો છે.

ડ્રૉઇંગના ઉક્ત ગુણો અને તેની અગત્યતાનો સાર નીચે પ્રમાણે કાઢી શકાય:—

આ અતિમનોરંજક અને શિક્ષણીય વિષય છે. અંક તથા અક્ષરોના લેખનશિક્ષણ પ્રાપ્તિ માત્ર તેનો સમ્બન્ધ નથી. તે સિવાય તેમાં ઘણા લાભો સમાવેલા છે. દેશના બધાં બંધાઓ તેમજ કળાકૌશલ્ય અને હુન્નર-કાર્યમ રાખવા માટે નવાનવા નમુના ( Designs ) ની શોધની જરૂર છે; અને તે ડ્રૉઇંગના અભ્યાસથીજ થઈ શકે છે. તેથી અવલોકન-શક્તિ ઉત્તેજિત થાય છે. ચિત્ર પરથી બાવ મનમાં લાવવાની શક્તિ ખીસે છે, અને હાથનો ઉપયોગ સફાઈ તથા સરલતાથી કરવાની ટેવ પડે છે. તે કામ ચિત્રકાર માત્ર પોતાના ચિત્રથી કરી આપે છે. આથી વર્ણન કરવાની શક્તિ પણ વૃદ્ધિ પામે છે. સ્પષ્ટિસૌંદર્ય પર પ્રેમ ઉત્પન્ન થાય છે અને તેથી લોપકને લાંબક માન મળી શકે છે. ડ્રૉઇંગના અભ્યાસથી બાળકોમાં ચોક્કસાઈ, સફાઈ અને નિયમિતપણાના સદ્ગુણો આવે છે અને હાથ તથા આંખનો ખરો ઉપયોગ કરતાં તેઓ શીખે છે. આટલા માટેજ તે વિષય નાના મોટા તમામને માટે જરૂરનો છે એમ કહેવામાં બિલકુલ સંકોચ થતો નથી.

RAJKOT.  
8-2-1905

Dulerai Jeyshanker, Nanavati.

## કેઢવળીખાતાની ખવરી.

જાહેર ખબર.

દેશી ભાષામાં થવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ  
પરીક્ષાની તારીખ.

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે તા. ૧૬-૭-૦૩ ને રોજ પ્રસિદ્ધ થયેલી સુધરેલા નિયમોને અનુસરીને દેશી ભાષામાં થવાની પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષા આ વર્ષે તા. ૪ સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૫ (સોમવાર) ને રોજ અને ભાર પછીના સ્વિસેઓ લેવામાં આવશે.

૨. ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી ઑગસ્ટ સને ૧૯૦૫ સુધીમાં પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજી પોતાના મધ્ય સ્થળના પ્રમુખ સાહેબ તરફ મોકલવી. તે પછી આવેલી અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

ઉપરની જાહેર ખખર મહેરજાન ઉત્તર વિભાગના એજ્યુકેશનલ ઈન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ નંબર ૯૦૫ તા. ૪ મે ૧૯૦૫ પ્રમાણે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

એડિટર.

## જાહેર ખખર.

( ઈ. નં. ૧૩૪૬ તા. ૧૮ મે સન ૧૯૦૫. )

દેશી ભાષામાં થવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ  
પરીક્ષાની તારીખ.

આથી ખખર આપવામાં આવે છે કે હલકા દરજ્જાની સરકારી તોફરીમાં દાખલ થવાની પરીક્ષા તા. ૪થી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૫ (સોમવાર) ને રોજ અને તે પછીના દિવસોએ ઉત્તર વિભાગમાં નીચે લખેલાં મધ્યસ્થળોએ લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ

ભરૂચ

નડીઆદ

સુરત

ગાંધરા

થાણા

૨ તા. ૧૬ મી જુલાઈ સને ૧૯૦૩ ના મુળાઈ સરકારી ગેઝેટ ભા. ૧ લાના પૃષ્ઠ ૮૭૩-૭૪ પર પ્રસિદ્ધ કરેલા સુધારેલા નિયમો મુજબ આ પરીક્ષા લેવામાં આવશે.

૩ ઉમેદવારોએ તા. ૧ લી ઑગસ્ટ સને ૧૯૦૫ સુધીમાં પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજી પોતાના મધ્ય સ્થળના પ્રમુખ સાહેબ તરફ મોકલવી. તા. ૧ લી ઑગસ્ટ પછી આવેલી અરજી સ્વીકારવામાં આવશે નહિ.

૪ થાણા મધ્ય સ્થળે પરીક્ષા આપનાર ઉમેદવારોએ મુળાઈ

સરકારી ગૅજેટ ભાગ ૨ જામાં મધ્ય વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ તરફથી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવેલી જાહેર ખબર વાંચવી.

અમદાવાદ, } F. B. Pendarves Lory,  
તા. ૬ મે સને ૧૯૦૫. } આ. એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર ઇ. ભા.

### જાહેર ખબર.

( કેળવણીખાતાનું ઉત્તેજન મેળવવાને માટે મોકલવાનાં પુસ્તકોના સંબંધમાં. )

આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે કેળવણીખાતા તરફથી ઉત્તેજન મેળવવાને માટે મોકલેલાં જે પુસ્તકો હુલકી જાતના કાગળ ઉપર ખરાબ રીતે છાપવામાં આવ્યાં હશે તે સાધારણ રીતે ખુક કમિટી આગળ મૂકવામાં આવશે નહિ.

ઉપરની જાહેર ખબર મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમ નંબર ૧૪૬૩ તા. ૯ મે ૧૯૦૫ નીચે મહેરબાન ઉત્તર વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૧૨૬૬ તા. ૧૩ મે ૧૯૦૫ પ્રમાણે પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે.

એડિટર.

હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં આપવાની સરકારી સ્કૉલરશિપો.  
ઉત્તર ભાગ.

### જાહેરખબર.

( ઇ. નં. ૧૬૮૯, તા. ૩૦-૫-૧૯૦૫. )

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે કે તા. ૨૬ મી મે ૧૯૦૪ ના મુખર્ધ સરકારી ગૅજેટ ભાગ ૧ ને ૬૪૧-૬૪૨ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલા નિયમો-મુજબ ઉત્તર ભાગના દરેક જિલ્લામાં ત્રણ ત્રણ સરકારી સ્કૉલ-

રશિયો આપવા સારુ બુધવાર તા. ૨૦ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૫ને રોજ તથા તે પછીના દિવસોએ નીચે લખેલાં મધ્ય સ્થળોએ સ્પર્ધાપાઠક પરીક્ષા લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ.

સુરત.

નડીઆદ (ખેડા જિલ્લો).

ગાંધરા (પંચમહાલ).

ભરૂચ.

થાણા.

૨. ત્રણમાંની એક સ્કૉલરશિપ માટે બધા ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સ્પર્ધા કરી શકશે; જે સોડો ઇંગ્રેજ કંપનણીમાં પાછળ છે, જેવાકે, બેની-ઇઝરાયલ, કણુબી, અને કણુબી કરતાં જે સોડો વધારે પાછળ છે તેવા સોડોની સ્પર્ધા માટે એક સ્કૉલરશિપ રાખવામાં આવશે; અને એક સ્કૉલરશિપ મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક મધ્ય સ્થળે કમિટી મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજીઓ ઠરાવેલા છાપેલા ફોર્મ (નિયમોનું પરિશિષ્ટ અ) ઉપર કરવી, અને ઉમેદવાર જે જિલ્લાનો હોય તે જિલ્લાની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને તે મોકલવી. તા. ૧૫મી ઓગસ્ટ સુધી અરજીઓ અને દાખલ થવાની ફી કમિટી સેશે. તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજી લેવામાં આવશે નહિ. અરજીના ઠરાવેલા ફોર્મની નકલ પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ પાસેથી અથવા નીચે સહી કરનાર પાસેથી મળશે.

૪. ઉમેદવારની ઉંમર, પરીક્ષાના વિષયો, સ્કૉલરશિપની રકમ અને મુદત, કેટલી ફી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સઘળી વિશેષ હકીકત નિયમોમાંથી મળી આવશે. નિયમોની નકલો નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટીઓના પ્રમુખોને અરજ કરવાથી મફત મળશે. ઉત્તર ભાગની તમામ સરકારી અને મદદ લેનારી સ્કૂલો વર્નાક્યુલર સ્કૂલોનાં જાહેરખબરો ચોટવાનાં પાટીઆં ઉપર પણ એ નિયમોની નકલો ચોટવામાં આવી છે.

અમદાવાદ, } F. B. Pendarves Lory,  
તા. ૧૮-૫-૧૯૦૫. } આ. એન્ડ્રુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.



# મિડલ સ્કૂલ સ્કૉલરશિપો.

ઉત્તર ભાગ.

જાહેરખબર.

( ઇ. નં. ૧૬૮૮, તા. ૩૦-૫-૧૯૦૫ )

૧. આંધી ખબર આપવામાં આવે છે, કે ઉત્તર ભાગમાં નીચે લખેલાં મધ્ય સ્થળોએ શુક્રવાર તા. ૨૨ મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૫ને રોજ અને તે પછીના દિવસોએ દરેક મધ્ય સ્થળે છ છ મિડલ સ્કૂલ સ્કૉલરશિપો આપવા સાડ રૂપોત્પાદક પરીક્ષા લેવામાં આવશે:—

અમદાવાદ.

મુરત.

નડીઆદ ( ખેડા જિલ્લો ).

ગોધરા ( પંચમહાલ ).

ભરૂચ.

થાણા.

૨. છમાંની જે સ્કૉલરશિપો માટે ખર્ચ ઉમેદવારો સામાન્ય રીતે સંપાદી કરી શકશે; જે લોકો ઇંગ્લેન્ડ દેશવર્ષીમાં પાછળ છે, જેવાંકે, ખેતી-ખજરાપલ, કણુખી, અને કણુખી કરતાં જે લોકો વધારે પાછળ છે તેવા લોકોની સ્પર્ધા માટે જે સ્કૉલરશિપો રાખવામાં આવશે, અને જે સ્કૉલરશિપો મુસલમાનો માટે રાખવામાં આવશે.

૩. દરેક મધ્ય સ્થળે કમિટી મારફત પરીક્ષા લેવામાં આવશે. સરકારી હાઈ સ્કૂલના હેડ મારતર કમિટીના પ્રમુખ થશે.

૪. સ્પર્ધા કરવાની ( પરીક્ષા આપવાની ) પરવાનગી મળવા સાડ કરાવેલા છાપેલા ફોર્મ પર અરજી કરવી. તે ફોર્મની નકલો નીચે સંદી કરનાર પાસેથી અથવા પરીક્ષક કમિટીનાં પ્રમુખ પાસેથી મફત મળશે. ઉમેદવાર જે જિલ્લાનો હોય તે જિલ્લાની કમિટીના પ્રમુખ તરફ અરજી મોકલવી. તા. ૧૫મી ઓગસ્ટ સુધી અરજીઓ તથા શી કમિટી લેશે; તે તારીખ પછી કોઈ પણ અરજી લેવામાં આવશે નહિ.

૫. ઉમેદવારની ઉંમર, પરીક્ષાનાં વિષયો, સ્કૉલરશિપની રકમ અને મુદત, કેટલી શી આપવાની છે તે, વગેરે બાબતની સંધળા વિશેષ હકીકત તા. ૨૬મી મે સને ૧૯૦૪ના મુખ્ય સરકારી ગેઝેટના બાગે ૧ લાને ૧૪૩-૧૪૪ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલાં “ સ્પર્ધાર્થી ” નિયમોમાંથી મળી આ

વશે. નીચે સહી કરનારને અથવા પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખને આજ્ઞા દ-  
સ્વાથી આ ધારાની નકલો મફત મળશે. ઉત્તર ભાગની તમામ મુખ્ય  
સરકારી અને મદદ લેનારી ગુજરાતી નિશાળોમાં જાહેરખખરો ચોટવાનાં  
પાટીઆં ઉપર પણ તેની નકલો ચોટવામાં આવી છે.

અમદાવાદ, તા.

૧૮-૫-૧૯૦૫.

F. B. Pendārves Lory,  
આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં આપવાની

કાઝી શહાબુદ્દીન સ્કૉલરશિપો.

( ઇ. નં. ૧૬૮૯, તા. ૩૦-૫-૧૯૦૫. )

આથી ખખર આપવામાં આવે છે, કે કાઝી શહાબુદ્દીન એન્ડાવમેન્ટ  
ફંડમાંથી અમદાવાદ અને ખેડા જિલ્લાની કાઝી પણ જાહેર સ્કૂલના મુસલ-  
માન ઉમેદવારોને હાઈ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં પાંચ પાંચ રૂપિયાની બે સ્કૉ-  
લરશિપો આપવા સાથે તા. ૨૦મી સપ્ટેમ્બર સને ૧૯૦૫ ને રોજ સ્પર્ધા-  
તપાદક પરીક્ષા લેવામાં આવશે. અમદાવાદ જિલ્લાના ઉમેદવારોની અમદાવાદ  
હાઈ સ્કૂલના મકાનમાં અને ખેડા જિલ્લાના ઉમેદવારોની નડિયાદ હાઈ સ્કૂ-  
લના મકાનમાં પરીક્ષા લેવાશે. તા. ૨૬ મી મે સને ૧૯૦૪ ના મુખ્ય  
સરકારી ગેઝેટ બા. ૧ લાને ૬૩૬-૬૪૦ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયેલા કામચલાઉ  
નિયમોમાં જણાવેલી સરતો મુજબ આ પરીક્ષા લેવાશે.

૨. પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજીઓ તથા ફી અમદાવાદ અને  
નડિયાદ મધ્ય સ્થળોની પરીક્ષક કમિટીના પ્રમુખ તા. ૧૫મી ઑગસ્ટ મુ-  
ધીમાં લેશે.

અમદાવાદ,

તા. ૧૮-૫-૧૯૦૫.

}

F. B. Pendārves Lory;

}

આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

અમદાવાદ કલ્ચુબી ઇન્ફન્ટિસાઈડ ફંડમાંથી આપવાની

સ્કૉલરશિપની પરીક્ષા.

( ઇ. નં. ૧૬૮૯, તા. ૩૦-૫-૧૯૦૫. )

આથી ખખર આપવામાં આવે છે કે અમદાવાદ કલ્ચુબી ઇન્ફન્ટિ-  
સાઈડ ફંડમાંથી અમદાવાદ જિલ્લાના કડવા અને લેવા કલ્ચુબીની નાતના

છોકરાઓને મિડલ અને સ્પેશ્યલ સ્કૂલોમાં ત્રણ ત્રણ રૂપીઆની-છ રકો-લરશિપો આપવા સારૂ તા. ૨૨ મી સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૫ ને રાજ અમદાવાદ હાઈ સ્કૂલના મકાનમાં લેવામાં આવશે. તા. ૫ મી મે ૧૯૦૪ ના મુંબઈ સરકારી, ગેઝેટ, બાગ ૧ લાને ૫૧૨-૫૧૪ પૃષ્ઠે પ્રસિદ્ધ થયલા નિયમોના 'કલોઝ ઈ' માં નમુદ કરેલા નિયમો અને સરતો પ્રમાણે આ પરીક્ષા લેવાશે.

૨. પરીક્ષામાં દાખલ થવાની અરજીઓ તથા ફી અમદાવાદ મધ્ય સ્થળના પ્રમુખ તા. ૧૫ મી ઓગસ્ટ ૧૯૦૫ મુધીમાં લેશે.

અમદાવાદ, } F. B. Pendurves Lory,  
તા. ૧૮ મે ૧૯૦૫. } આ. એજ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉત્તર ભાગ.

## જાહેર ખબર.

૧. આથી ખબર આપવામાં આવે છે, કે કાઠિયાવાડ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની ચાલુ સાલની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૮ માહે સપ્ટેમ્બર સન ૧૯૦૫ શુક્રવારે સવારના ૧૦ વાગે અને તે પછીના દિવસોએ રાજકોટ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે. આ પરીક્ષા સાતમા ધોરણમાં થશે, માટે જેમણે સાતમા ધોરણનો અભ્યાસ કર્યો હોય, તેવા વિદ્યાર્થીઓએ હાજર થવું.

૨. સન ૧૮૮૦ના સપ્ટેમ્બર માસના શાળાપત્રમાં નમૂનો છપાયો છે, તે મૂજબ મેહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપતાં જણાવવું કે ઉમેદવારની ઉંમર ૧૭ વર્ષથી વધારે, અને ૨૨ વર્ષથી ઓછી છે, તેમજ કાંઈ ખોડખાંપણ નથી, ને ચાલચલગત સારી છે. ચાલચલગતની ખાજતમાં ખાસ તપાસ કરી પોતાની ખાત્રી કરીનેજ મેહેતાજીઓએ સર્ટિફિકેટ આપવું.

૩. સર્ટિફિકેટમાં ઉંમરનાં વર્ષ, માસ અને દિવસ લખવાની સાથે અંગ્રેજી અને ગુજરાતી જન્મતિથિ લખવા ચૂકવું નહિ.

૪. સત્તર વર્ષ કરતાં નાની ઉંમરના ઉમેદવારોને પરીક્ષા આપવા સારૂ મંજૂરી મેળવવાની જરૂર નથી. તે પાસ થશે તોપણ તેને કોલેજમાં દાખલ કરવામાં નહિ આવે.

ગ નાશ પામ્યું અને ખરમુક્તાની એવીજ દશા થઈ. જે શહેર મળીને ૨૭૦૦ માણસો મરણ પામ્યાં. એકંદરે ૩,૩૯૦ માણસોના જાન ગયા; અને ૬,૦૦૦ ધર પાયમાલ થયાં; તેમજ ઘણાં ઢોર, પશુ નાશ પામ્યાં. એ આચકા પ્રથમ ૩૦૦ મી મે ને દિવસે શરૂ થયા. પ્રથમજ કલાકમાં ખીર્જી છ ભારે આચકા થયા, પછી જીજા ૧૯ અને એ પ્રમાણે ૩૭૬ કલાકમાં ૨૫ આચકા થયા. સારપછી કેટલા દિવસ સુધી દરરોજ ત્રણત્રણ ચચ્યાર આચકા થવા જારી રહ્યા. પછી નરમ પડતાં કવચિત્ કવચિત્ બાર મહિના સુધી આવ્યા કર્યા.

ઇ. સ. ૧૯૦૨ માં શ્રીનગરની વેધશાળામાં ધરતીકંપસૂચક યન્ત્ર મૂકવામાં આવ્યું. ઘણું કરીને પશ્ચિમ હિમાલયમાં ધરતીકંપ દર્શાવનારું એ એકલુંજ યન્ત્ર છે અને શાસ્ત્રીય સંશોધન માટે એ ઘણું ઉપયોગી છે. એ યન્ત્રના જે વિભાગ છે—(૧) ઝેટરિ અને (૨) તે જે લોહાની રકાળીને જોડવામાં આવી છે તે. એ રકાળીમાં ધડિયાળતું યન્ત્ર સંજ્ઞાત કર્યું છે. એ ધડિયાળ જે ખોખામાં છે તેમાં વીજળીના તાર છે. આખા યન્ત્રને એક જુદું ધડિયાળ ગતિમાન કરે છે. એ પેલા ધડિયાળની પાછળ આવેલું છે. આ જુદા ધડિયાળમાં જે તાર છે તેથી ધરતીકંપનો આચકા થાય કે વરત પેલા રકાળીમાંના ધડિયાળતું યન્ત્ર ચાટકે છે. એમાં ત્રણ સોય છે, તેમાંની એક જે દિશાથી ધરતીકંપનો ઝુરસો આવે તે દિશાના લંબસીટી જેવા ઊભા આચકાની ખજાર આપે છે અને બીજી સોય પહેલીને ઠાઠ ખૂણે ગોઠવેલી હોવાથી પૃથ્વીના ક્ષિતિજને સમાન્તર આવડ આચકાની નોંધ રાખે છે.

આથી જુદી જાતનું પણ ધરતીકંપસૂચક યન્ત્ર હોય છે. મિલનીએ એક યન્ત્રની યોજના કરી છે તેથી વાઈટિના ટાપુમાં આસામના ધરતીકંપની નોંધ લેવાય છે. આ યન્ત્રથી દૂરના પ્રદેશના ધરતીકંપની ખજાર પડે છે, પણ જે પ્રદેશમાં તે ગોઠવ્યું હોય છે ત્યાંનાની ખજાર પડતી નથી. કાશ્મીરમાં તો ત્યાંના ધરતીકંપનીજ ખજાર પડે એવા યન્ત્રની જરૂર હોવાથી કેસલે બનાવેલું ઉપર વર્ણવેલું યન્ત્ર ગોઠવવામાં આવ્યું છે.

સ. ૧૯૦૨ ની ૧૦ મી મે થી એ યન્ત્ર કાશ્મીરમાં આવે

છે તેથી એ સાલના ૭, ઇ. સ. ૧૯૦૩ ના ૨ અને ઇ. સ. ૧૯૦૪ ના ૭ ધરતીકંપની નોંધ લેવાઈ છે. •

ઇ. સ. ૧૯૦૫ ની ૪ થી એપ્રિલનો ધરતીકંપ ગયો સારે એ ધરતીકંપમુચક યન્ત્ર સવારે ૬-૧૦' એની મેજે બંધ થયું. શ્રીનગરમાં ખરેખર એજ વખતે ધરતીકંપનો પ્રથમ આચકો લાગ્યો. સાંની હોસ્પિટલમાં એક લંગરવાળું ઘડિયાળ પણ એજ વખતે બંધ થયું.

પૂર્વથી શરૂ થઈ ઘડિયાળના લોલકનો કમ્પ  $\frac{1}{2}$  ઈંચની ગતિએ પશ્ચિમ તરફ ગયો, પછી  $2\frac{1}{2}$  ઈંચના બે સખત કમ્પ થયા, પછી આઠ નાના કમ્પ થયા, પછી બે  $1\frac{3}{4}$  અને  $2\frac{3}{4}$  ઈંચના થયા, પછી ૭ વાર સોંચના અનિયમિત કમ્પ થયા અને પછી  $1\frac{3}{4}$  અને  $1\frac{1}{2}$  ઈંચના બે સખત કમ્પ થયા, પછીનો આચકો નરમ હતો અને તે ૫૭" પહોંચ્યો, તેમાં સોંચના ૨૦ કમ્પ થયા. પછી સખત આચકો ૧૧૦" પહોંચ્યો અને તે મોટામાં મોટો કમ્પ હતો અને તેમાં સોંચની ગતિ  $4\frac{1}{2}$  ઈંચની હતી.

આ બધા આચકો ૩' ૫૦" પહોંચ્યા. તેની દિશા પૂર્વથી પશ્ચિમ બાણી હતી; જેમ પ્રથમ ધારવામાં આવ્યું હતું તેમ પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફની નહોતી. ગતિ લંબ નહોતી. ઇ. સ. ૧૯૦૨ ની ૬ ફી ઑક્ટોબરનો ધરતીકમ્પ જેટલો વખત પહોંચ્યો તેટલોજ વખત આ પણ પહોંચ્યો. દિશામાં ફેર હતો અને કમ્પની તીવ્રતા ઓછી હતી. લગભગ બધાં લોલકવાળાં ઘડિયાળો બંધ થઈ ગયાં. એકમાં લોલકની ઉત્તમ કમાન ભાંગી ગઈ અને લોલક પડી ગયું. રસાયન શાસ્ત્રના પ્રયોગાલયમાં કેટલીક સી. સી.ઓ. ઊંધી વળી ગઈ. તેમાં ઘણો ભાગ પાતળા બોલીમિયાના કાચનો બનેલો હતો. હાંડીઓ અગ્નિથી વાયવ્ય તરફ ખૂબ જોરથી ઝાઘાં ખાતી હતી. નાનાં તેમજ મોટાં ઝાડો એજ દિશામાં કમ્પતાં હતાં. કંઈ અવાજ સંભળાતો નહોતો. ૧૮૮૫ માં દૂરથી આવતી ગર્જના કે બંદુકના અવાજ જેવું સંભળાયું હતું. એલમ નદીમાં પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ રેલનો ખળકો હતો. હજુરીબાગમાં એક ગોળ તળાવ છે ને વચમાં ફૂવારો છે. તે પાણીથી બરેલું હતું. ધરતીકમ્પ થઈ ગયા પછી તેમાં ૬ ઈંચ પાણી ધરી ગયું ને એ પાણી ચારે દિશા તરફ ઉછળી ગયું. ૧૨ ઈંચની પાણીની ન-

ગ નાશ પામ્યું અને બરમુલ્કાની એવીજ દશા થઈ. બે શહેર મળીને ૨,૭૦૦ માણસો મરણ પામ્યાં. એકંદરે ૩,૩૯૦ માણસોના જન ગયા; અને ૬,૦૦૦ ઘર પાવમાલ થયાં; તેમજ ઘણાં ટોર પણ નાશ પામ્યાં. એ આચકા પ્રથમ ૩૦૦ મી મે ને દિવસે શરૂ થયા. પ્રથમજ કલાકમાં ખીર્જી છ ભારે આચકા થયા, પછી ખીર્જી ૧૯ અને એ પ્રમાણે ૩૭ કલાકમાં ૨૫ આચકા થયા. સારપછી કેટલા દિવસ સુધી દરરોજ ત્રણત્રણ ચચ્ચાર આચકા થવા જારી રહ્યા. પછી નરમ પડતાં ક્વચિત્ ક્વચિત્ બાર મહિના સુધી આવ્યા કર્યા.

૪. સ. ૧૯૦૨ માં શ્રીનગરની વેધશાળામાં ધરતીકંપસૂચક યંત્ર મૂકવામાં આવ્યું. ઘણું કરીને પશ્ચિમ હિમાલયમાં ધરતીકંપ દર્શાવનારું એ એકલુંજ યંત્ર છે અને શાસ્ત્રીય સંશોધન માટે એ ઘણું ઉપયોગી છે. એ યંત્રના બે વિભાગ છે—(૧) બેટરિ અને (૨) તે જે લોડાની રક્ષાળીને જોડવામાં આવી છે તે. એ રક્ષાળીમાં ઘડિયાળનું યંત્ર સજ્જડ કર્યું છે. એ ઘડિયાળ જે ખોખામાં છે તેમાં વીજળીના તાર છે. આખા યંત્રને એક જુદું ઘડિયાળ ગતિમાન કરે છે. એ પેલા ઘડિયાળની પાછળ આવેલું છે. આ જુદા ઘડિયાળમાં જે તાર છે તેથી ધરતીકંપનો આચકા થાય કે ભરત પેલા રક્ષાળીમાંના ઘડિયાળનું યંત્ર અટકે છે. એમાં ત્રણ સોય છે, તેમાંની એક જે દિશાથી ધરતીકંપનો ઝુરસો આવે તે દિશાના લંબલીટી જેવા બિમા આચકાની ખગર આપે છે અને બીજી સોય પહેલીને કાટખૂણે ગોઠવેલી હોવાથી પૃથ્વીના ક્ષિતિજને સમાન્તર આડા આચકાની નોંધ રાખે છે.

આથી જુદી જાતનું પણ ધરતીકંપસૂચક યંત્ર હોય છે. મિલનીએ એક યંત્રની યોજના કરી છે તેથી વાઈટના ટાપુમાં આસામના ધરતીકંપની નોંધ લેવાય છે. આ યંત્રથી દૂરના પ્રદેશના ધરતીકંપની ખગર પડે છે, પણ જે પ્રદેશમાં તે ગોઠવ્યું હોય છે સ્થાનની ખગર પડતી નથી. કાશ્મીરમાં તો સ્થાના ધરતીકંપની ખગર પડે એવા યંત્રની જરૂર હોવાથી દેસલે જનાવેલું ઉપર વર્ણવેલું યંત્ર ગોઠવવામાં આવ્યું છે.

૪. સ. ૧૯૦૨ ની ૧૭ મી મે થી એ યંત્ર કાશ્મીરમાં આવે

છે તેથી એ સાલના ૭, ઇ. સ. ૧૯૦૩ ના ૨ અને ઇ. સ. ૧૯૦૪ ના ૭ ધરતીકંપની નોંધ લેવાઈ છે.

ઇ. સ. ૧૯૦૫ ની ૪ થી એપ્રિલનો ધરતીકંપ ગયો ત્યારે એ ધરતીકંપસૂચક યન્ત્ર સવારે ૬-૧૦' એની મેળે બંધ થયું. શ્રીનગરમાં બરોબર એજ વખતે ધરતીકંપનો પ્રથમ આચક્રો લાગ્યો. સાંની હારિપટ્ટભાં એક લંગરવાળું ઘડિયાળ પણ એજ વખતે બંધ થયું.

પૂર્વથી શરૂ થઈ ઘડિયાળના લોલકનો કમ્પ  $\frac{1}{4}$  ઈંચની ગતિએ પશ્ચિમ તરફ ગયો, પછી  $2\frac{3}{4}$  ઈંચના એ સખત કમ્પ થયા, પછી આઠ નાના કમ્પ થયા, પછી એ  $1\frac{3}{4}$  અને  $2\frac{3}{4}$  ઈંચના થયા, પછી છ વાર સોયના અનિયમિત કમ્પ થયા અને પછી  $1\frac{3}{4}$  અને  $1\frac{1}{2}$  ઈંચના એ સખત કમ્પ થયા. પછીનો આચક્રો નરમ હતો અને તે ૫૭" પહોંચ્યો, તેમાં સોયના ૨૦ કમ્પ થયા. પછી સખત આચક્રો ૧૧૦" પહોંચ્યો અને તે મોટામાં મોટો કમ્પ હતો અને તેમાં સોયની ગતિ  $4\frac{3}{4}$  ઈંચની હતી.

આ બધા આચક્રો ૩' ૫૦" પહોંચ્યા. તેની દિશા પૂર્વથી પશ્ચિમ બણી હતી; જેમ પ્રથમ ધારવામાં આવ્યું હતું તેમ પશ્ચિમથી પૂર્વ તરફની નહોતી. ગતિ લંબ નહોતી. ઇ. સ. ૧૯૦૨ ની ૬ ફી ઑક્ટોબરનો ધરતીકમ્પ જેટલો વખત પહોંચ્યો તેટલોજ વખત આ પણ પહોંચ્યો. દિશામાં ફેર હતો અને કમ્પની તીવ્રતા ઓછી હતી. લગભગ બધાં લોલકવાળાં ઘડિયાળો બંધ થઈ ગયાં. એકમાં લોલકની ઉત્તમ કમાન ભાંગી ગઈ અને લોલક પડી ગયું. રસાયન શાસ્ત્રના પ્રયોગાલયમાં કેટલીક સી. સી.ઓ. બેંકી વળી ગઈ. તેમાં ઘણો ભાગ પાતળા બોલીમિયાના કાચનો બનેલો હતો. હાંડીઓ અમિથી વાયવ્ય તરફ ખૂબ જોરથી ઝાલ્યાં ખાતી હતી. નાનાં તેમજ મોટાં ઝાડો એજ દિશામાં કમ્પતાં હતાં. કંઈ અવાજ સંભળાતો નહોતો. ૧૮૮૫ માં ફરથી આવતી મર્જના કે બંદુકના અવાજ જેવું સંભળાયું હતું. ઝેલમ નદીમાં પૂર્વથી પશ્ચિમ તરફ રેલનો ખળકો હતો. હઝુરીબાગમાં એક ગોળ તળાવ છે ને વચમાં ફૂવારો છે. તે પાણીથી ભરેલું હતું. ધરતીકમ્પ થઈ ગયા પછી તેમાં ૬ ઈંચ પાણી ઘટી ગયું ને એ પાણી ચારે દિશા તરફ ઉછળી ગયું. ૧૨ ઈંચની પાણીની ન-

ળીમાં ૨૫ ઠેકાણેથી પાણી ચૂતું થયું. કેટલીક દિવાલોમાં ફાટ પડી ગઈ અને કેટલાંક ઘરને ચોટુંધણું નુકસાન થયું. અર્ધા કલાક પછી એક બી. જી. ને નક્કર આગ્રહ લાગ્યો, તેથી સૌય પ સેન્ટિમિટર ખસી.

એમ જણાય છે કે આ ધરતીકંપ કાશ્મીરની પૂર્વમાં ઘણુંકરીને અ-  
ભિકેત્રમાં ઉત્પન્ન થયો. આ મધ્યસ્થળથી તે હિમાલયની બહારની હાર  
તરફ ગયો. અહિં તે ઘણો પ્રવળ હતો. પર્વતની મધ્ય ટેકરી તરફ પ્રવે-  
શ કરતાં તેનું બળ સહજ નરમ થયું; છેવટે પશ્ચિમમાં ગિલગિટ લગલુ  
તેનો પ્રસાર થયો, પણ હાં તેનો જુરસો ઘણો ઘટી ગયો. કાશ્મીરમાં તે  
બરોબર દક્ષિણ તરફથી પેડો કે પૂર્વ તરફથી આવી મધ્ય ટેકરી તરફથી  
દાખલ થયો. કાશ્મીરમાં ઘણે ભાગે જે જે ધરતીકંપો થયા છે તેનું મધ્ય  
સ્થળ મુખ્યત્વે કરીને હિમાલયની બહારની હારજ હતી. ઇ. સ. ૧૮૮૫  
ની ૩૦ મી મેએ જે ધરતીકંપ થયો તેનુંજ મધ્યસ્થળ માત્ર કાશ્મીરની  
ખીણ કે તેની પાસેનો પ્રદેશ હતો.

આ, ૪ થી એપ્રિલ ૧૯૦૫ ના કાશ્મીરના ધરતીકંપનું વર્ણન મીન-  
ગરમાં સરકારી વાયુગતિશાસ્ત્રના પ્રેક્ષાગૃહના અધિકારીના લખાણને આધાર  
રે કરેલું છે.

કાંઝાની ખીણમાં એ ધરતીકંપની અસર ઘણીજ નાશકારક થઈ હ-  
તી. એ વિખેતું નીચેનું સંક્ષિપ્ત વર્ણન સર ચાર્લ્સ રિચ્ઝના સરકારને કરે-  
લા લખાણને આધારે છે.

નાશ પામેલાં મનુષ્યની એકંદર સંખ્યા મંદર હજાર છે. ધર્મશાલામાં,  
અને દક્ષિણે બીઆસ નદી અને ઉત્તરે કવલધર ટેકરી, પશ્ચિમે રિસ્લુનો  
કિલ્લો અને પૂર્વે પ્રસિદ્ધ મંદિરવાળું વૈગનાથ ગામ-આ પ્રદેશોની વચ્ચે  
આવેલી કાંઝાખીણમાં એ નાશ થયો છે. એ ઉપરાંત મંદી અને સુલતા-  
નપુર કસ્બાઓમાં આશરે ૪૦૦ માણસો, મંદીના રાત્ર્યમાં ૭૫૦ અને કુ-  
લુના પ્રદેશમાં કંઈકે એથી વિશેષ નાશ પામ્યાં છે. ટોરની બહુ મોટી સં-  
ખ્યા મરણ પામી છે; પણ તેની બરોબર ગણતરી થઈ શકી નથી.

એતરોમાં વાળેલી નેહેરોને ઘણું નુકસાન થયું છે. એ નેહેરો  
પહાડનાં ઝરણાંમાંથી એતરોમાં પાણી વાળવા મદદ મહેનતે બાંધેલી



છે; અને કેટલેક સ્થળે તો ઇન્જનેરોએ ધણી જિભી ટેકરીઓ ઉપરથી જા-  
દુ કળાથી નહેરો વાળી છે. એને જાદુ નુકસાન લાગ્યું છે. તે જો તુરત  
સમસાવવામાં નહિ આવે તો ડાંગરનાં ક્ષેત્ર તેમજ ચાહન્દ્રી વાડીને જોઈતું  
પાણી નહિ મળે.

દેહરા શુદ્ધામાં પણ ઘણું નુકસાન થયું છે. ચંકત, મસુરી, ચહરાન-  
પુર અને દેહરામાં ઘણાં મકાનોને નુકસાન થયું છે. લેન્ડર અને મસુરી-  
માં ૪, રાજપુરમાં ૨ માણસો મરણ પામ્યાં છે.

ધરતીકંપનાં કારણ અને પરિણામે—પૃથ્વીનો અંદરનો ભાગ  
પ્રવાહી છે કે ધન છે તે વિષે બરોબર સંશોધન થયું નથી. ખગોળવિજ્ઞાનીઓ  
કહે છે કે તેનું અન્તઃપૃષ્ઠ ઘણું ભારે પ્રવાહી અને ઉપરનું નક્કર પડ ઘણું  
પાતળું એમ તો હોઈ શકેજ નહિ; કેમકે એમ યાવ તો સૂર્ય અને ચન્દ્ર-  
ના આકર્ષણથી જેમ પૃથ્વીની ઉપરનું પાણી આકર્ષાઈ દરીઆમાં ભરતી  
અને ઝોટ થાય છે તેમ પૃથ્વીની અંદર પણ થવું જોઈએ; અને તેમ થ-  
વાથી પૃથ્વીનું પાતળું ધનપૃષ્ઠ અંદરની ભરતી અને ઝોટની સાથે ઊંચું  
અને નીચું થાય. આ પ્રમાણે દરરોજ ધરતીકંપ થાય. આ ઉપરથી એવું  
આનુમાન થાય છે કે પૃથ્વીનો અંદરનો ભાગ બધો ધનજ હોવો જોઈએ,  
અથવા તેનું ઉપરનું પૃષ્ઠ ઘણા માઈલ સુધી ધન હોવું જોઈએ; અને મધ્ય  
સ્થળ ખીસકુલ પ્રવાહી કે અંશે પ્રવાહી હોવું જોઈએ.

હવે બીજો પ્રશ્ન એ જાડે છે કે પૃથ્વી દિવસે દિવસે હંડી થતી જાય  
છે કે ગરમ થતી જાય છે. ખગોળવેત્તાઓ એમ માને છે કે તે હંડી થ-  
તી જાય છે. તેઓ અવલોકનના પ્રયોગથી એવા સિદ્ધાન્ત પર આવ્યા છે  
કે એક સમયે બધા ગ્રહો ધણા ગરમ હતા, એટલા બધા ગરમ હતા કે  
તેઓ વરાળરૂપજ હતા. ધીમે ધીમે હંડા થતાં તેઓનું સ્વરૂપ પ્રવાહી થયું  
અને અન્તે એટલા હંડા થયા કે તેમનું બાહ્યપૃષ્ઠ ધન થઈ ગયું.

એવો જાણીતો નિયમ છે કે ગરમીથી પદાર્થ વિસ્તાર પામે છે અ-  
ને હંડકથી સંકુચિત થાય છે. જેમ પદાર્થ ઉષ્ણ હોય છે તેમ હંડો થતાં  
જલદી સંકુચિત થાય છે. પૃથ્વીનું આન્તર પૃષ્ઠ બાહ્ય પૃષ્ઠ કરતાં ગરમ છે.  
તેથી તે વધારે ઝડપથી સંકુચિત થશે. આથી વધારે વેગથી સંકુચિત

યતાં અંદરના ભાગ અને આંછા વેગથી સંકુચિત થતા બહારના ભાગ વચ્ચે પોલાણુ યશે. આથી ઉપર પૃથ્ઠ કમાનેના આકારનું યશે. વખત જતાં તેનું વજન વધી જશે અને તે પેલાં પોલાં ભાગની અંદર પડી જશે. એ કમાન ધણી ભારે હોવાથી તે ધણા બળથી પડશે એ સ્પષ્ટ છે. ગતિથી ઉજ્જ્વળતા ઉત્પન્ન થાય છે અને જેમ વિશેષ ગતિ તેમ વિશેષ ઉજ્જ્વળતા થાય છે. વળી જેમ બાહ્ય પૃથ્ઠનો ધણો ભાગ વજનને લીધે નીચેના સીકડા ભાગમાં પડે છે તેથી મોટી મોટી ટેકરીઓમાં ચીરાડા પડી જાય છે અને તે અવ્યવસ્થિત થઈ જાય છે.

જગભગ બધા ખડકમાં થોડે કે ઘણે અંશે પાણી હોય છે. જેમ વાસણમાં પોણી ભરી તેને બધી તરફથી બંધ કરી ચૂલા પર મૂકીએ તો પાણીની વરાળ થઈ તે વરાળ પાણી કરતાં વિશેષ જગા રોકે છે તેથી તે વાસણને બાંગી બહાર નીકળે છે, તેમ પૃથ્વીનું આન્તર પૃથ્ઠ બાહ્ય પૃથ્ઠ કરતાં ગરમ હોવાથી અને જેમ હંડુ થાય છે તેમ બાહ્ય પૃથ્ઠ કરતાં જલદી હંડુ થઈ સંકુચિત થવાથી વચ્ચે પોલાણુ થાય છે અને ઉપર પૃથ્ઠ વજનને લીધે અંદર પડવાથી ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે. એ ગરમી ખડકના પાણીની વરાળ બનાવે છે અને પાણી કરતાં તેને વધારે જગા જોઈએ છીએ તેથી તે બહાર નીકળવાનો પ્રયાસ કરે છે. આથી મોટા ચીરાડા ને અવાજ થાય છે, અને એ આગકાની અસર પૃથ્વીના પૃથ્ઠ ઉપર ધણા માંદગી સુધી જાય છે. પૃથ્ઠ એ આગકાથી કંપે છે, દોલાયમાં થાય છે અને કેટલીક વખત હંજરો પ્રાણી અને મંકાનો પાયમાલ થાય છે. કેટલીક વખત આગકો બહુ ભારે હોવાથી પૃથ્વીમાં ચીરાડા પડી જાય છે અને વરાળનો મોટો જોયો બહાર નીકળે આવે છે. ઘણી ગરમીથી પીગ જલા ખડકોમાંથી રસ સવેત્ર પ્રસરે છે. વળી તેઓ પૃથ્વીમાંથી બહાર નીકળે આવી જ્વાલીમુખી પવેત બનાવે છે.

આ પ્રમાણે ધરતીકંપ અને જ્વાલામુખી પવેતો પૃથ્વીની અંદરના પૃથ્ઠની ગરમીનું પરિણામ છે. પણ એ ગરમીનાં સ્વરૂપ અને બળ વિષે અરોબર સંશોધન થયું નથી. એ ગરમી અંદરનાં બધા ભાગમાં છે અને હમેશ રહે છે કે થોડા ભાગમાં છે અને થોડા વખત રહે છે તે વિષે નિ

હ્યુય થયો નથી. પૃથ્વીના ધણા ભાગમાં ઊડી ખાણો અને પાતાળકુવા-  
માં ઉચ્છ્વતાનું માન ધણું વધારે માલમ પડે છે તેથી અંદરના પૃથ્વી ગ-  
રમી ધણી વૃદ્ધિ પામતી નય છે એમ જણાય છે. એ ગરમી સરખે પ્રે-  
માણે હમેશ વધતી નય તો ૨૦ ને ૬૦ માઈલની ઊંડાઈએ એટલી ગ-  
રમી થઈ નય કે તેથી કોઈ પણ પદાર્થ દ્રવીભૂત થાય.

ધરતીકંપના આયકા નીચેથી આવે છે અને સામાન્ય રીતે હીટીની  
દિશામાં ગતિ કરે છે. કવચિત્ વર્તુલના ને કવચિત્ લેખવર્તુલના આકારમાં  
પણ ગતિ કરે છે. એ આયકા ધણાજ થોડો વખત રહે છે. ધણામાં ધ-  
ણા નાશકારક આયકાઓ પણ થોડીજ સેકન્ડ પહોંચ્યા છે. ઇ. સ.  
૧૭૫૫ નો લિસ્થનનો મહાન ધરતીકંપ છ મિનિટ પહોંચ્યો હતો. સા-  
માન્ય રીતે આયકા અનાજ સાથે થાય છે અને તે અવાજ મેધનાક  
કે બારે ગાંધાના જેવો થાય છે; કવચિત્ અવાજ વગર પણ આયકા થા-  
ય છે. જ્યારે દરીઆમાં પાણીની નીચલું પૃષ્ઠ કંપે છે ત્યારે દરીઆમાં ખ-  
ળભળાટ થઈ રહે છે. લિસ્થનમાં ધરતીકંપની દર્શિયાન દરીઆ ૫૦ ફીટ  
ઊંચો ચડ્યો હતો. બર દરીઆમાં ધરતીકંપની વદાણુપરની અસર પાણી-  
માંના ખરાબા સાથે અહાવવા જેવી થાય છે.

ધરતીકંપના પ્રદેશો—જૂમધ્ય સમુદ્ર અને મધ્ય એશિયામાં ધર-  
તીકંપનો પ્રદેશ પ્રથિમે એઝોર્સ અને કનેરીસના ટાપુથી તે પૂર્વે એક્સ  
સરોવર સુધી અને દક્ષિણે આફ્રિકાના મહારણુ નાઇલના ત્રિકોણાકાર પ્રદેશ  
અને અરબસ્તાનના રણ સુધી ફેલાયલો છે.

એજ પ્રદેશમાં ઇ. સ. ૧૭૫૫ ની ૧લી નવેમ્બરે લિસ્થનનો મહાન  
ધરતીકંપ થયો. એકાએક પૃથ્વીની અંદરથી મેધની ગર્જના જેવો અવાજ  
સંભળાયો, પછી એક બારે આયકો લાગ્યો તેથી શહેરની પાપમાલી યઈ  
અને ૬૦,૦૦૦ માણસો નાશ પામ્યાં. આયકાની ગતિ મોજાની ગતિ  
જેવી હતી અને તે એક મિનિટમાં ૨૦ માઈલ પ્રસર્યો. ઉત્તર તરફ એ-  
પોટો અને દક્ષિણ તરફ એપમેન્ટે સુધી એ આયકો ગયો. એ પ્રદેશની  
વચ્ચે દરીઆમાં ધણા ખળભળાટ થઈ રહ્યો. કેડીઝમાં ૬૦ ફીટ ઊંચાં  
મોજાં જમીન પર અજાણ્યાં; લિસ્થનમાં સમુદ્ર ૫૦ ફીટ ચડ્યો. મદીરામાં

થતાં અંદરના ભાગ અને ઓછા વેગથી સંકુચિત થતા બહારના ભાગ વચ્ચે પોલાણ થશે. આથી ઉપલું પૃથ્ઠ કમાનેના આકારનું થશે. વખત જતાં તેનું વજન વધી જશે અને તે પેલાં પોલા ભાગની અંદર પડી જશે. એ કમાન ધણી ભારે હોવાથી તે ધણા બળથી પડશે એ સ્પષ્ટ છે. ગતિથી ઉચ્છ્વતા ઉત્પન્ન થાય છે અને જેમ વિશેષ ગતિ તેમ વિશેષ ઉચ્છ્વતા થાય છે. વળી જેમ ખાલ પૃથ્ઠનો ધણા ભાગ વજનને લીધે નીચેના સીંકા ભાગમાં પડે છે તેથી મોટી મોટી ટકરીઓમાં ચીરાડા પડી જાય છે અને તે અવ્યવસ્થિત થઈ જાય છે.

લગભગ બધા ખડકમાં થોડે કે ઘણે અંશે પાણી હોય છે. જેમ વાસણમાં પાણી ભરી તેને બધી તરફથી બંધ કરી ચૂલા પર મૂકીએ તો પાણીની વરાળ થઈ તે વરાળ પાણી કરતાં વિશેષ જગા રોકે છે તેથી તે વાસણને ભાંગી બહાર નીકળે છે, તેમ પૃથ્વીનું આન્તર પૃથ્ઠ ખાલ પૃથ્ઠ કરતાં ગરમ હોવાથી અને જેમ હંડુ થાય છે તેમ ખાલ પૃથ્ઠ કરતાં જલદી હંડુ થઈ સંકુચિત થવાથી વચ્ચે પોલાણ થાય છે અને ઉપલું પૃથ્ઠ વજનને લીધે અંદર પડવાથી ગરમી ઉત્પન્ન થાય છે. એ ગરમી ખંડકના પાણીની વરાળ બનાવે છે અને પાણી કરતાં તેને વધારે જગા ભેઈએ છીએ તેથી તે બહાર નીકળવાનો પ્રયાસ કરે છે. આથી મોટા ચીરાડા ને અવાજ થાય છે, અને એ આચકાની અસર પૃથ્વીના પૃથ્ઠ ઉપર ધણા માંદા સુધી જાય છે. પૃથ્ઠ એ આચકાથી કંપે છે, દોલાયમાન થાય છે અને કેટલીક વખત હંજરોં પ્રાણી અને મંકાનો પાંચમાલ થાય છે. કેટલીક વખત આચકા બહુ ભારે હોવાથી પૃથ્વીમાં ચીરાડા પડી જાય છે અને વરાળનો મોટો જોયો બહાર નીકળે આવે છે. ઘણી ગરમીથી પીગ-જલા ખંડકોમાંથી રસ સંવત્ર પ્રસરે છે. વળી તેઓ પૃથ્વીમાંથી બહાર નીકળી આવી જ્વાલીમુખી પવેત બનીવે છે.

આ પ્રમાણે ધરતીકંપ અને જ્વાલામુખી પવેતો પૃથ્વીની અંદરના પૃથ્ઠની ગરમીનું પરિણામ છે. પણ એ ગરમીનાં સ્વરૂપ અને બળ વિષે જરોબર સંશોધન થયું નથી. એ ગરમી અંદરનાં બધા ભાગમાં છે અને દે-મેશ રહે છે કે થોડા ભાગમાં છે અને થોડો વખત રહે છે તે વિષે નિ-

હીય થયો નથી. પૃથ્વીના ધણા ભાગોમાં જાડી ખાણો અને પાતાળકા-  
માં ઉચ્ચતાનું માન ધણું વધારે માલમ પડે છે તેથી અંદરના પૃથ્વી ગ-  
રમી ધણી વૃદ્ધિ પામતી જાય છે એમ જણાય છે. એ ગરમી સરખે પ્રે-  
માણે હમેશ વધતી જાય તો ૨૦ ને ૬૦ માઈલની જાડાઈએ એટલી ગ-  
રમી થઈ જાય કે તેથી કાંઈ પણ પદાર્થ દ્રવીભૂત થાય.

ધરતીકંપના આયકા નીચેથી આવે છે અને સામાન્ય રીતે લીટીની  
દિશામાં ગતિ કરે છે. કવચિત્ વર્તુલના ને કવચિત્ લંબવર્તુલના આકારમાં  
પણ ગતિ કરે છે. એ આયકા ધણેજ થોડો વખત રહે છે. ધણામાં ધ-  
ણા નાશકારક આયકાઓ પણ થોડીજ સેકન્ડ પહોંચ્યા છે. ઇ. સ.  
૧૭૫૫ નો સિસ્મનનો મહાન ધરતીકંપ ૭ મિનિટ પહોંચ્યો હતો. સા-  
માન્ય રીતે આયકા અત્યંત સાથે થાય છે અને તે અવાજ મેધનાદ  
કે ભારે ગાણાના જેવો થાય છે; કવચિત્ અત્યંત વગર પણ આયકા થા-  
ય છે. જ્યારે દરીઆમાં પાણીની નીચણું પૃથ્વી કંપે છે ત્યારે દરીઆમાં ખ-  
ળખળાટ થઈ રહે છે. સિસ્મનમાં ધરતીકંપની દર્શિયાન દરીઓ ૫૦ ફીટ  
જાંચો ચડ્યો હતો. બર દરીઆમાં ધરતીકંપની વહાણપરની આસર પાણી-  
માંના ખરાબા સાથે અટકાવવા જેવી થાય છે.

**ધરતીકંપના પ્રદેશો.**—મુખ્ય સમુદ્ર અને મધ્ય એશિયામાં ધર-  
તીકંપનો પ્રદેશ પ્રથિમે એઝોસ અને કનેરીસના ટાપુથી તે પૂર્વે એકલ  
સરોવર સુધી અને દક્ષિણે આફ્રિકાના મહારણ નાઈલના ત્રિકોણાકાર પ્રદેશ  
અને અરબસ્તાનના રણ સુધી ફેલાયેલો છે.

એજ પ્રદેશમાં ઇ. સ. ૧૭૫૫ ની ૧લી નવેમ્બરે સિસ્મનનો મહાન  
ધરતીકંપ થયો. એકાએક પૃથ્વીની અંદરથી મેધની ગર્જના જેવો અવાજ  
સંભળાયો, પછી એક ભારે આયકો લાગ્યો તેથી શહેરની પાયમાલી થઈ  
અને ૬૦,૦૦૦ માણસો નાશ પામ્યાં. આયકાની ગતિ મોજની ગતિ  
જેવી હતી અને તે એક મિનિટમાં ૨૦ માઈલ પ્રસર્યો. ઉત્તર તરફ ઓ-  
પોટો અને દક્ષિણ તરફ એયમોન્ટે સુધી એ આયકો ગયો. એ પ્રદેશની  
વચ્ચે દરીઆમાં ધણો ખળખળાટ થઈ રહ્યો. કેડીઝમાં ૬૦ ફીટ જાંચો  
મોજાં જમીન પર અટકાવા; સિસ્મનમાં સમુદ્ર ૫૦ ફીટ ચડ્યો. મહીરામાં

ફ્રાન્સમાં દરીઓ પોતાની દૂરમાં દૂર મર્યાદા છોડી ૧૫ ફૂટ આગળ ગયો; અને આયલેન્ડમાં કિન્સેલમાં બ્રુનરમાં દરીઆનાં પાણી ફરી વળ્યાં. જમીન પર આ ધરતીકંપનો પ્રદેશ લંબગોળ આકારમાં મદીરાના ટાપુથી કિન્સેલમાં આબો સુધી અને સ્કોટલેન્ડના ઉત્તરથી સાર્ડિનિયા સુધી ફેલાયો. સ્કોટલેન્ડ, જર્મની, સ્વિટ્ઝર્લેન્ડ, ફ્રાન્સ અને રકિન્ડનેવિયાનાં સરોવરમાં પાણી ધણ વખત સુધી બબ્બે ત્રણ ત્રણ ફૂટ ઊંચાં ઉછળ્યાં કર્યાં. દરીઆનાં મોન્ડો ખળખળાટ આટલાન્ટિક મહાસાગરની પેલી તરફ ઍટિલીસ સુધી ફેલાયો, ત્યાં બાઈરોસ, માર્ટિનીક વગેરે ટાપુઓ પર સમુદ્રનાં પાણી ફરી વળ્યાં; તેમજ ઍન્ટેરિઓના સરોવરની સપાટી પર અસાધારણ વિશેષ જોવામાં આવ્યો.

યૂરોપના બીજા દેશો કરતાં ઇટલિમાં વધારે વારંવાર ધરતીકંપો થાય છે, એથી ઇ. સ. ૬૩ માં પોમ્પીઆઈ અને હર્ક્યુલેનિયમ શહેરો તદ્દન નાશ પામ્યાં અને સોળ વર્ષ રહીને એ ફરી વસેલાં શહેરો વેસુવિયસ પર્વતમાંથી નીકળેલાં રાખ અને રસ (લાવા) થી ડટાઈ ગયાં. પછી દક્ષિણ ઇટલિ અને ત્રિસિલિમાં મુખ્યત્વે ૧૮ અને ૧૯ મા સૈકામાં ઘણા ધરતીકંપો થયા. ઇ. સ. ૧૭૮૩ ની ૫ મી ફેબ્રુઆરીને દિવસે ક્સેબ્રિયામાં બહુ બારે ધરતીકંપ થયો, તેની અસર ૫૦૦ માઈલ યઈ, તોપણ ૨૮૦ શહેર અને ગામડાં તદ્દન નષ્ટ થયાં અને લગભગ એક લાખ માણસના પ્રાણ ગયાં; તેમજ દેશનું સ્વરૂપ બદલાઈ ગયું.

એશિઆના દેશોમાં યૂરોપના દેશો જેટલુંજ ધરતીકંપથી તુકસાન થયું છે. સિરિયાની રાજધાની ઍન્ટિઓકમાં ઇ. સ. ૫૨૬ ના મેમાં જે ધરતીકંપ થયો તેથી ૨,૫૦,૦૦૦ માણસો મરણ પામ્યાં. ઇ. સ. ૧૮૧૯ માં કચ્છમાં ધરતીકંપથી એટલો બધો ફરફાર થયો કે સિંધુ નદીની પૂર્વ શાખાનું તળીઈ જે માત્ર ૧ ફૂટ ઊંડું હતું તે ૨૦ ફૂટ ઊંડું ગયું. ઇ. સ. ૧૮૩૨ માં હિંદુકુશમાંથી આવકો શરૂ થયો અને તે બોખારા અને કોકન્ડ લગણું ગયો.

હિંદુસ્તાનનો ધરતીકંપ પ્રદેશ—ઇ. સ. ૧૮૦૦ અને ૧૮૪૨ ની વચ્ચે ૧૧૨ ધરતીકંપ થયાની નોંધ લેવાઈ છે. ઇ. સ. ૧૬૪૩ માં ૨૩ ધરતી-

કંઈ થયા હતા અને સાર પછી દર વર્ષે ચાર પાંચ થયાં કરે છે. એમાંના ધણીખંડો કાબુલ, જલાલાબાદ, કાશ્મીર, નેપાળ, આસામ વગેરે હિમાલયના પ્રદેશમાં થયા હતા. ૧૫<sup>મ</sup> અક્ષાંશની મીચેના ભાગમાં તેઓ ક્વચિત્ જાય છે. એમાંના કેટલાક ધણી સખ હતા. ઇ. સ. ૧૮૩૩ માં દિલી અને ચિતાગોંગની વચ્ચેના પ્રદેશમાં એક આયકો લાગ્યો હતો. તે વંધ્ય-વંધી અસિકોણુ તરફ ગયો હતો. નેપાળની ખીણમાં ૪,૦૦૦ મકાન ઊંધાં વૃંધાં, ૪૧૪ માણસ નાશ પામ્યાં અને ૧૭૨ ધાયલ થયાં. ઇ. સ. ૧૮૪૨ ના નવેમ્બરમાં એક ધરતીકંપ થયો, તેનું મધ્ય સ્થળ કલકત્તા હતું. એ આયકો ઉત્તરે ડાર્જિલિંગ સુધી, પૂર્વે ચિતાગોંગ સુધી અને પશ્ચિમે મોંગીર સુધી લાગ્યો હતો. આપુ પર્વત મધ્ય સ્થળ હતું. એવો એક ખીણે આયકો લાગ્યો હતો તે પૂર્વે પશ્ચિમ, દક્ષિણે સુરતથી ઉત્તરે સિમલા સુધી આસરે ૧,૦૦,૦૦૦ ચોરસ માઇલ પ્રદેશ પર પ્રસર્યો હતો.

ઈંગ્લેન્ડમાં જે પ્રથમ ધરતીકંપની નોંધ લેવાઈ છે તે ઇ. સ. ૯૭૪માં થયો. સાર પછી દેશના સર્વ ભાગમાં નાના આયકો લાગી ચૂક્યા છે. થોડો વખત થયાં પર્યં તાલુકામાં કોઝીમાં ધરતીકંપના આયકો વારંવાર થાય છે. આફ્રિકામાં ધરતીકંપના આયકો ઉત્તરે બર્મરિ સંસ્થાનના કેટલાંક ભાગમાં, પૂર્વે લાલ સમુદ્રના પ્રદેશમાં અને દક્ષિણે કેપ કોલોનિમાં સામાન્ય રીતે થયા છે. કેપ કોલોનિમાં ઇ. સ. ૧૮૦૯, ૧૮૩૫ અને ૧૮૪૬ માં ધરતીકંપ થયો હતો, તેમાંના છેલ્લો ૪૦૦ ચોરસ માઇલ પ્રસર્યો હતો.

પ્રાચીન દુનીઆનાં જટલા ને જવાજ ધરતીકંપો અમેરિકામાં પણ થયા છે. મુખ્યત્વે તેઓ અંડીસ પર્વતની પશ્ચિમ દિશાને કિનારે અને વેનીઝુલાના પર્વતોના ઉત્તર પ્રદેશમાં થાય છે; અંડીસની પૂર્વ તરફ બાગ્યેજ થાય છે. મેટામાં મેટા ધરતીકંપ ઇ. સ. ૧૮૩૫ ની ૨૦ મી ફેબ્રુઆરીએ ચિલીમાં થયો હતો. એની અસર દક્ષિણે ચિલો ટાપુ અને ઉત્તરે કોપિઅપોની વચ્ચે થઈ હતી. ૩૫<sup>મ</sup> અને ૩૮<sup>મ</sup> દક્ષિણ અક્ષાંશની વચ્ચેના સર્વ કસ્મા અને ગામો નાશ પામ્યાં હતાં અને કિનારાની જમીન હમેશને માટે જાચી થઈ ગઈ. ઇ. સ. ૧૮૧૨માં કેરેકાસના ધરતીકંપની ગતિ વિસ્થાપનનાની પેઠે લંબગોળ હતી. કોસિગ્વિનાનો જવાલામુખી પર્વત શટવાથી ઇ. સ.

૧૮૪૫ માં ન્યુઆનાડામાં ધરતીકંપ થયો. ઇ. સ. ૧૮૪૩ માં ગ્વાટેલુપમાં ધરતીકંપ થયો તેની અસર ૩,૦૦૦ માઇલ સુધી, ન્યુયૉર્કથી અમેઝોનના મુખ સુધી લાગી. પણ ગ્વાટેલુપ અને ઍન્ટિગ્વામાં ઘણો નજરો આચકો લાગ્યો હતો. ગ્વાટેલુપ ટાપુમાં પોઇન્ટ પીટર નામનું શહેર તદ્દન નાશ પામ્યું અને ૬,૦૦૦ માણસો મરણ પામ્યાં. કેટલેક રથને પૃથ્વીમાં કરાડા પડી ગયા, અખાતોમાંથી પાણી ૧૦૦ ફૂટ ઊંચું ઊઠ્યું. જ્યારે કરાડા પૂરાયા ત્યારે માણસો અને અન્ય પદાર્થો દટાઈ ગયા. યુનાઇટેડસ્ટેટ્સના પૂર્વ પ્રદેશમાં ધરતીકંપ વારંવાર થાય છે, પણ તે ભારે થતા નથી. છેલ્લાં ૨૦૦ વર્ષમાં ૧૦૦ થી વધારે થયા છે. ઇ. સ. ૧૮૧૨ માં મિસિસિપીના પ્રદેશમાં જે ધરતીકંપ થયો તે ઘણો પ્રસિદ્ધ છે. આખા વર્ષ લગણુ ઘણા આચકા થયા ક્રીધા. પરિણામમાં પશ્ચિમ નદી કિનારાનો મોટો પ્રદેશ પાણીમાં ડૂબી ગયો. એ પ્રદેશની સપાટી હમેશને માટે નીચી થઈ ગઈ; અને એ આચકાઓને લીધે જમીનમાં થયેલા કેટલાક કરાડા હજી પણ નજરે પડે છે. ઇ. સ. ૧૮૪૩ ની ૪ થી જાનેવારીએ એક ધરતીકંપ થયો તેની અસર ઓહિયો અને આયોવાથી લુઇસિયાના અને ન્યૉર્જિયા સુધી અને મસુરી અને આર્કેન્સસની પશ્ચિમ હદથી આટલાન્ટિક સમુદ્ર સુધી થઈ. એ ધરતીકંપ ૨ મિનિટ પહોંચ્યો અને તેની ગતિ એક મિનિટે ૩૩ માઇલ હતી.

ધરતીકંપનાં પરિણામોમાં મનુષ્ય અને શહેરોનો નાશ નજર આગળ વહેલો આવે છે; પરંતુ રથળને ઠેકાણે જળ, જળને ઠેકાણે રથળ, જમીનની સપાટીનું ઊંચા નીચા થવું વગેરે ઘણાં પરિણામો પર મનુષ્યનું ધ્યાન એટલું જતું નથી. એ પરિણામો કેટલેક પ્રકારે ઘણાં ધીમાં થાય છે. જ્વાલામુખી પર્વતોથી દૂર આવેલા પ્રદેશો, જ્યાં ધરતીકંપના આચકાઓ ભારે થતા નથી ત્યાં પણ જમીન અને પાણીની સપાટીમાં સુકાબલે ફેર પડી જાય છે, તે ઘણા ધીમો ધીમો થવાથી નજરે પડતો નથી. આજ સૈકામાં સ્કેન્ડિનેવિયામાં બૉલ્ટિક સમુદ્રનો કિનારો અગાઉની સપાટીથી ૧૦ થી ૧૪ ઇંચ સુધી ચડી ગયો છે ને હજી ચડે છે. કચ્છના ધરતીકંપથી ૭૦ માઇલ લાંબો અને ૧૬ પહોળો યુલા જંક, ૧૦ ફૂટ



હાથો ચડયો; અને કમ્પનું રણ નીચું ગયું તેથી આશરે ૨૦૦ માઇલ લાંબો એક ક્ષારવાળો આર્દ્ર પ્રદેશ થયો છે. ઇ. સં. ૧૮૩૫ ના ચિલીના ધરતીકંપથી ૧,૦૦,૦૦૦ ચોરસ માઇલનો પ્રદેશ અગાહ કરતાં ૬ ફૂટ ઊંચો ચડ્યો છે. ડેન્માર્કનો તેમજ પ્રશિયાનો ઑલિટક કિનારો ઊંચો ચડ્યાનાં ચિલી જણાઈ આવે છે, અને હાલના સંશોધનથી સાધ્વીરિયાનો ઇશાન કિનારો અને ઍલ્ફ્રિન ઉપસાગરનો ઉત્તર છેડો ઊંચો ચડ્યો છે એમ માલમ પડ્યું છે. ગ્રીનલેન્ડનો નૅર્વેસ્ક કિનારો ધીમો ધીમો નીચો ગયલો જણાય છે, જ્યાં ધણાં જૂનાં મકાનો પર દરીઆનાં પાણી ફર્યાં છે. ડાવિન્ના મત પ્રમાણે પેસિફિક અને હિંદી મહાસાગરમાં પરવાળાની ટેકરીઓ છે તેથી એવું સિદ્ધ થાય છે કે પૃથ્વીનું પૃથ ધણા માઇલ સુધી ધીમું ધીમું નીચું નમ્યું છે.

બોર્નિસની વેધશાળાનો સુપ્રસિદ્ધ ખગોળવિજ્ઞાની ઍબે - મેયુક્સ હિંદુસ્તાનના નાશકારક ધરતીકંપનો સંબંધ સૂર્યના ઝાઘા સાથે જોડે છે. ગઈ ૯ મી ફેબ્રુઆરીએ તેણે લખ્યું હતું કે 'સૂર્યના ઝાઘાથી એમ લાગે છે આગળ જતાં ધરતીકંપો થશે અને ખાણો ફાટશે. તેણે આ ભવિષ્ય બાખ્યું ત્યાર પછી જાપાનના સમુદ્રમાં એક નવો જ્વાલામુખી ટાપુ નીકળ્યો છે, વેસુવિયસ પણ ફાટ્યો છે, સ્ટ્રોમ્બોલિમાં ધણા સૈકા શાન્તિ રહ્યા પછી ખળભળાટ થયો છે અને ધણે સ્થળે ધરતીકંપો થયાની વાત આવી છે.

હિંદુસ્તાનના ધરતીકંપની અસર યુરોપનાં ધરતીકંપસૂચકચન્ત્રો ઉપર પણ થઈ છે. ફ્રાન્સમાં ૪ થી એપ્રિલે રાતના ૧-૧૮ અને ૧-૩૭ ની વચ્ચે એ ચન્ત્રો પર ભારે અસર થઈ હતી. એજ વખતે લાહોરના વખત પ્રમાણે સવારે ૬-૨૦ લેડી કર્ઝન સૂતાં હતાં તેના ઉપલા માળમાં દિવાલ પડવાથી ચમકી ઊઠ્યાં.

## કિંગ્ડર્ગાર્ટન.

બક્ષીસ ૯ મી.

સ્થૂળ પદાર્થ ઉપરથી સૂક્ષ્મ ઉપર જવાની પદ્ધતિને અનુસરીને ફ્રાંબેસની રમતો ગોઠવેલી છે એ ધણીવાર કહેવામાં આવ્યું છે.

એજ ક્રમ પ્રમાણે ત્રણથી છ સુધીની બક્ષીસોનો સમૂહ, સાતમી, અને આઠમી બક્ષીસ ગોઠવાયેલી છે. એ સમૂહમાં બાળકો વસ્તુઓનું આખું દર્શન કરીને તે સાધનોથી તે આખી વસ્તુનું અનુકરણ કરી શક્તિ પ્રમાણે તૈયાર કરવાનો પ્રયત્ન કરે છે. સાતમી બક્ષીસનાં સાધનો રંગદાર જુદા જુદા આકારનાં ચક્રતાં હોવાથી વસ્તુગત સપાટીનું માત્ર ચિત્રદર્શન થાય છે. આઠમી બક્ષીસનું સાધન સળીઓ હોવાથી માત્ર કોરણનું બાન થાય છે અને છોકરાંઓ વસ્તુઓને બહારની રેખા કે લીટીથી દર્શાવવાનો પ્રયત્ન કરે છે. પ્રથમ આખી વસ્તુ, પછી સપાટી અને ત્યાર પછી કોરણ, એમ ક્રમ સ્વાભાવિક બિલવણી પ્રમાણે રાખેલો છે. આ બધો સીધી લીટીઓનો પ્રયોગ થયો. પરંતુ સૃષ્ટિમાં સીધી કરતાં વાંકી લીટીઓથી બનેલી આકૃતિઓ વિશેષ જોવામાં આવે છે. તેનાથી ઉત્પન્ન થતા સૌંદર્યમાં પણ ઈશ્વરે વિશેષ ખૂબી મૂકેલી હોય તેમ જણાય છે. ગમે તેવા આકારની વસ્તુઓને છૂટી બેદરકારીથી ફેંકી દેવામાં આવે તો ખૂણાઓ ઉપર ધર્વણ લાગી લાગીને અંતે ગોળાકાર થવા જાય. બીજી વસ્તુઓનું ધર્વણ ન લાગે એવી રીતે ગોઠવાયેલા નિયમિત ગતિવાળા પદાર્થનું પણ એમ થાય છે. આ કારણથી સૃષ્ટિમાં કુદરતી પદાર્થો ધણું કરીને ગોળજ જોવામાં આવે છે. અને કૃત્રિમ પદાર્થો ગોળ ન હોય તો કાળે કરીને કુદરત વધારાના ખૂણાઓ ઉપર વિશેષ ધર્વણ આપીને ગોળ બનાવવા માંડે છે. નદીઓના પથરાઓનો આ જાતનો પ્રત્યક્ષ દાખલો છે. તારા, ગ્રહો, અને ઉપગ્રહો એ પણ પ્રત્યક્ષ દૃષ્ટાન્તો છે. ગોળો વાપરવો અને બનાવવો એ બન્ને સહેલ છે, અને એજ કારણથી દોબેલે યોગ્ય રીતે રમતોની શરૂઆત ગોળ દડાઓથી કરેલી છે. ગોળને ગમે તે બાગમાં સીધો કાપ મૂકવાથી ગોળ સપાટી ઉત્પન્ન થાય છે. ધન ઉપર ચક્રતાં મૂકીને સાતમી બક્ષીસનાં સાધનો તેની સપાટી રૂપ છે એમ બતાવાય છે, તેમજ ગોળ ચક્રતાં ગોળાના કાપ ઉપર અથવા નળાકારના મથાળા કે પાયા ઉપર મૂકીને ગોળ સપાટી બતાવી શકાય છે. આ ઉપરથી સહજ અનુમાન થાય છે કે દોબેલે સીધી લીટીઓથી થતી સફાઈને માટે સાતમી બક્ષીસ યોજેલી છે તે પ્રમાણે ગોળ, અને ગોળજ જુદા જુદા કાપોના આકારવાળી સફાઈ માટે પણ એક બક્ષીસ ગોઠ-

વળી જોઈએ. ધણા વિદ્વાનોએ પાછળથી જે બક્ષીસો ઉમેરેલી છે તે પૈકીની આ પણ છે. પાંચમી બક્ષીસનો છ ભાગ ધનને નળાકારમાં કાપીને જનાવવામાં આવ્યો છે, અને તેનું વર્ણન અમે માછળથી કરવાનું રાખ્યું છે કારણ કે ક્રોબેલની નિયમિત બક્ષીસોમાં તે નથી. તેજ પ્રમાણે ગોળાકારનાં, અને ગોળના ભાગે પાડીને જુદા જુદા આકારનાં, રંગદાર ચક્રતાંની પણ એક રમત અથવા બક્ષીસ યોજેલી છે. તેથી ધણા હુંદર આકારો થાય છે, ને તે સાતમી બક્ષીસનો છ ભાગ, અથવા નવમી બક્ષીસની પ્રસ્તાવનારૂપ ગણાય. તેનું પૂરું વર્ણન પાંચમી બક્ષીસના છ ભાગ પછી આંધે કરવામાં આવશે. હાલ એટલું યાદ રાખવું કે ગોળાકારવાળા સંકોર્ષિત ચિત્ર દર્શાવનાર આ બક્ષીસ છે અને નવમી બક્ષીસ પહેલાંનું આ પગથીડ છે. સીધી લીટીઓવાળી સંકોર્ષિત સાતમી બક્ષીસ પછી સ્વાભાવિક રીતે જેમ તેની હદ અથવા સીધી લીટીઓની જેમ આઠમી બક્ષીસ આવે છે, તેમ આ બક્ષીસની હદ જતાવનાર ગોળ લીટીઓવાળી નવમી બક્ષીસ સ્વાભાવિક રીતે ઉત્પન્ન થાય છે.

સાધન—નવમી બક્ષીસમાં એક ઇંચથી જે ઇંચ સુધીના વ્યાસ વાળા લોટના વાળાની જનાવેલી જુદા જુદા કદની કડીઓ છે. આખી કડીને જે સરખા ભાગમાં કાપીને અર્ધગોળના આકારના પણ જુદા જુદા કદના તેમાં કડકા હોય છે. એટલે નીચે પ્રમાણે તેનાં સાધનો થયાં.

એક ઇંચ વ્યાસની આખી અને અર્ધા કડીઓ;

દોઢ ઇંચ વ્યાસની આખી અને અર્ધા કડીઓ;

જે ઇંચ વ્યાસની આખી અને અર્ધા કડીઓ.

આ કડીઓનું કદ નાનું મોટું રચિ પ્રમાણે કરી શકાય. છોકરાઓને સંમેજણ પાડવી કે ધનની કારણ જેમ સીધી લીટી છે, તેમ નળાકારનાં પાંચાં કે મધાળાની કારણ ગોળ છે. ચોરસ ચક્રનું જેમ ધનની એક બાજુ જતાવે છે, તેમ ગોળ ચક્રનું નળાકારની મધાળા કે પાયાવાળા બાજુ જતાવે છે. (કાગળનાં ગોળ ચક્રતાં કાપી રાખીને શિક્ષકે આ દેખાણ સરખામણી માટે તેના ઉપયોગ કરવો.)

સરખામણી અને ચદાર્થજ્ઞાન.

આ બક્ષીસનાં સાધનમાંથી ચક્રેકંચકતું છોકરાઓનાં હાથમાં આપવું અને નીચે પ્રમાણે વાતચીતથી રમતે શરૂ કરવી.\*

પ્ર૦—તમારો હાથમાં શું છે ?

ઉ૦—લોહાની કડી છે, સાહેબ.

પ્ર૦—એનો આકાર કેવો છે ?

ઉ૦—ગોળ છે.

પ્ર૦—તમે એવા આકારની ખીછ વસ્તુઓ જોઈ છે ?

ઉ૦—હા, જી. કડાં, વોટીઓ, બંગડીઓ, રમવાના કાંટલા, અને એવી એવી ખીછ ઘણી વસ્તુઓ આના જેવા આકારની હોય છે.

પ્ર૦—ઠીક. ( ગોળ ચકતું, રૂપીઓ, પૈસો, પાઈ, કે એવા ચપટા આકારની ગોળ વસ્તુઓ બતાવીને ) આનો આકાર કેવો છે ?

ઉ૦—એ પણ ગોળ છે સાહેબ.

પ્ર૦—કડી, અને પૈસો, એ એનો આકાર તમે ગોળ કહો છો; વારંબર તપાસીને કહો કે એ બેમાં કંઈ ફેર છે ?

ઉ૦—હા, જી. કડી વચ્ચેથી પોલી છે, તેની આરપાર તેમાં થઈને જોઈ શકાય છે, તેની કોરણુમાન દેખાય છે, અને વચ્ચે આંગળી ફેરવી શકાય છે. પૈસો ચપટો છે, તેની આરપાર દેખાતું નથી અને આંગળી પણ વચમાં ફેરવી શકાતી નથી. ( આવા આવા જવાબો યુક્તિથી કદાવવા. )

પ્ર૦—પૈસાને કે આ ચકતાને શું કસીએ તો કડી જેવા આકારનો થાય ?

ઉ૦—તેને વચમાંથી બરાબર ગોળ કાપી કાઢીએ તો કડી જેવો દેખાય.

આ પ્રમાણે ગોળ ચકતાં અને કડીઓની સરખામણી કરાવ્યા બાદ ચકતાંને ગોળાની સાથે સરખાવવાં. ગોળો આરે તરફથી ગોળ છે. ચકતું બે તરફથી ચપટું છે. ગોળ ચકતાને નળાકારની સાથે સરખાવવો. નળાકારના પાયા કે મથાળાના આકાર જેવો ચકતાનો આકાર છે. આ પ્રમાણે ગોળો, નળાકાર, ગોળ અને અર્ધગોળ ચકતાં, ગોળ અને અર્ધગોળ કડીઓ, એ બધી વસ્તુઓના આકારના ભેદ તેમજ નળાકારમાં પક્ષા ઠસાવવા, અને

\*પેટી ખોલવાની, અને ગાયનની સાથે નિમ્ન પ્રમાણે ચકતાં વહેંચવાની ક્રિયા દરેક બક્ષીસ વખતે કરવાની હોય છે. તે પ્રમાણે આને અનુકૂળ કવિતા સહિત કરવી. આ બાબતની પુનરુક્તિ ખૂબ થઈ છે, માટે શિક્ષકે હવે આવે દરેક પ્રસંગે તે સમજાવેલું.

પરિણામમાં શિખવવું કે ગોળા અને નળાકાર આખા આકાર છે, ચક્રતાં સફાઈ ખતાવે છે, અને કડીઓ અને તેના ભાગ કારણ કે મર્યાદા ખતાવે છે.

આ થયા પછી સીધી લીટીવાળી સળીઓની સાથે તેને સરખાવવી. સીધી લીટી જે છોડાની વચ્ચે ખરાબ રહેલી છે તે દોરો મૂકીને ખતાવવું. આખી કડીને કંઈ છેડો નથી, અર્ધી કડીના છેડા વચ્ચે દોરો મૂકીએ તો કડીને બધો ભાગ દોરાથી બહાર પડે છે. આવા આવા પ્રયોગોથી છોકરાઓને સીધી અને વાંકી, કે ગોળના ભાગની કારણ ખતાવનારી લીટીઓ વિષે પકું ગાન આપી, સરખામણી કરાવી, અને તેટલી રીતે બેદ સમજાવવા.

આ પછી છોકરાઓને તે શેની બનેલી છે તે શિખવવું. લોહાની કંઈ કંઈ વસ્તુઓ તેમણે જોઈ છે તે કહેવડાવવું. લાકડાની અને લોહાની સળીઓ સરખાવવી. લાકડું તરે છે, બળીને રાખોડી ચર્ધ જાય છે, ટીપતાં બાગીને જૂકા ચર્ધ જાય છે, હલકું છે બગેરે. લોહું ભારે છે, જુદા રંગનું છે, ચળકતું છે, ટીપી શકાય છે, તાર થાય છે, બળીને રાખોડી ચર્ધ જતું નથી, તરતું નથી, તપાવીને કડકા સાંધી શકાય છે ઇલાદિ.

લોહું શિખવતાં બીજા ધાતુઓનું પણ સહજ દિગ્દર્શન કરાવી સરખામણી કરવી. લોહું ધણુંજ મજે છે, અને સસ્તું છે, પણ તે ધણુંજ ઉપયોગી છે. તેના સાધન વગર કંઈ કામ બની શકતું નથી. તેના જે જે રાજના ઉપયોગો છોકરાઓ જાણતા હોય તે કહેવડાવા અને તેમને જાણુવા લાયક નવા શિખવવા. તેને શી રીતે દાઢવામાં આવે છે તે પણ કહેવું. 'પ્રથમ ખાણુમાંથી પથરા કાઢે છે. તેને બઠ્ઠીમાં તપાવે છે એટલે રસ નીચે ઘર્ધને જ્યાં તેને માટે રસ્તો કરી રાખેલો હોય છે ત્યાં જાય છે અને કોમલા, જૂકા કે રાખોડી, જે લોહું નથી, તે ઉપર રહે છે. એ રસ કરી જવાથી શુદ્ધ અને કઠણ લોહું થાય છે, ઇલાદિ.'

લોહાનો પ્રયોગ નિશાળમાં ન ચર્ધ શકે તો કાંઈ પ્રસંગે કલઈ જેવી સસ્તી અને નરમ ધાતુથી પ્રયોગ કરી દૃષ્ટાન્ત તરીકે ખતાવવું.

જળ અને સ્થળમાં  
રહેતાં પ્રાણીની  
શ્વાસક્રિયા.

દેડકાં તેમજ કેટલાંક ખીન્ન પ્રાણી જળ તેમજ  
સ્થળમાં રહી શકે છે. જ્યારે દેડકાં નાની વયનાં  
હોય છે ત્યારે તેઓ માછલાંની માફક શ્વાસ લે છે,

પરંતુ જ્યારે તે મોટાં થાય છે ત્યારે તેઓ ફેફસાંથી શ્વાસ લે છે. આ  
વર્ગથીજ ફેફસાંની શરૂઆત થાય છે અને શ્વાસ લેવાની તેમજ શ્વાસ  
બહાર કાઢવાની ગોઠવણુ પણ આ વર્ગથી કરવામાં આવેલી જણાય છે.  
દેડકાંનાં ફેફસાં પ્રથમ આવસ્થામાં હોઈ ઘણાંજ સાદાં હોય છે. આ બે  
ફેફસાં હોજરીના ભાગથી જુદાં પડેલાં નથી અને ફેફસાંની સાદી કોથ-  
ળીઓ એક ઝીણા પડદાથી જુદી પડેલી છે. જોકે દેડકાંમાં ફેફસાં જો-  
વામાં આવે છે તોપણ ફેફસાં શ્વાસક્રિયામાં મોટા ભાગ લેતાં નથી.  
ઘણું અંશે દેડકાંની શ્વાસક્રિયા તેની ત્વચાની મદદ વડે ચાલે છે. દેડકાંથી  
શરૂ થઈ, ફેફસાંનું બંધારણ, મનુષ્ય વર્ગમાં સંપૂર્ણતાને પામે છે.

દેડકાંના વર્ગ કરતાં ઉપરના વર્ગમાં પેટે ચાલવાવાળાં  
પેટે ચાલતાં પ્રાણીનો સમાવેશ થાય છે. આ વર્ગનાં પ્રાણીમાંથી  
પ્રાણી. સર્પની શ્વાસેન્દ્રિય તપાસીશું તો માલમ પડશે કે

સર્પને બે ફેફસાં છે, પરંતુ તેમાં જમણી તરફનું ફેફસું મોટું હોય છે,  
અને ડાબી તરફનું નાનું હોય છે. આ ફેફસાંનું બંધારણ દેડકાના ફેફસાંની  
માફક સાદું છે. બંને ફેફસાં સાદી કોથળીઓ છે અને એક ઝીણું પડ  
બંને ફેફસાંને જુદાં પાડે છે.

પક્ષીઓનું  
શ્વાસયંત્ર.

પક્ષીઓને શ્વાસ લેવા માટે બે ફેફસાં હોય છે. આ  
બે ફેફસાં ઉપરાંત શ્વાસ લેવા માટે શરીરના જુદા

જુદા ભાગમાં કેટલાંક પોલાણુ હોય છે. ફેફસામાં તેમજ પોલાણુવાટે હવા  
સૂક્ષ્મ નળીઓમાં વહેતા લોહીને સ્વચ્છ કરે છે. લોહીને ઓક્સિજનન મળ-  
વાથી તે ગરમ થાય છે અને ત્વરાથી ફેરે છે. આથી પક્ષીનું શરીર પણ  
ગરમ લાગે છે, જ્યારે માછલાં અને દેડકાંનાં શરીર ઠંડાં હોય છે. આ બં-  
ને ફેફસાં તદ્દન જુદાં હોય છે અને દરેક ફેફસાંના આગળના ભાગ ઉપર  
એક પડદો વીંટળાયેલો હોય છે.

આંચળવાળાં  
પ્રાણી.

આંચળવાળાં પ્રાણીના ફેફસાંનું બંધારણ સંપૂર્ણતાને  
પામેલું છે. બંને ફેફસાં છાતીની પાંસળીઓથી

બનેલા ઓરડામાં છૂટાં લટકેલાં હોય છે. આ ઓરડો એક પડદાથી હો-  
જરી આંતરડાં વગેરેથી જુદો પડેલો હોય છે, એટલે કે હૃદય અને ફેફ-  
સાંનો ઓરડો જુદો અને હોજરી અને આંતરડાંનો ઓરડો જુદો. માછ-  
લાંને ફેફસાં હોતાં નથી. જ્યારે દેડકાંને ફેફસાં હોય છે ત્યારે તે હોજરી  
વગેરેથી જુદાં પડેલાં નથી. સર્પનાં ફેફસાં પણ એક જ ઓરડામાં હોય છે.  
પક્ષીનાં ફેફસાં હોજરીથી અપૂર્ણ પડવાથી જુદાં પડેલાં છે. બંને ઓરડાંનું  
પૂર્ણ જુદાપણું માત્ર આંચળવાળાં પ્રાણીમાં જ જોવામાં આવે છે. વળી  
જ્યારે પક્ષીઓને શ્વાસ લેવાને પોલાણ હોય છે ત્યારે આવાં પોલાણ આં-  
ચળવાળાં પ્રાણીઓમાં નથી. પક્ષીઓનાં ફેફસાં કરતાં આંચળવાળાં પ્રાણી-  
ઓનાં ફેફસાંનું બંધારણ ગુંચવણુભરેલું છે. પક્ષીઓનાં બંને ફેફસાંની આ-  
સપાસ સંપૂર્ણ પડદો નથી, પરંતુ આગળનો ભાગ જ પડદાથી વીંટળાયેલો  
છે. આંચળવાળાં પ્રાણીનાં ફેફસાંની આસપાસ પડદો વીંટળાયેલો છે. ઉ-  
પર બતાવ્યા પ્રમાણે ચડતા ઉતરતા દરજ્જાના પ્રાણીનાં ફેફસાંમાં બેદ હોય  
છે. આંચળવાળાં પ્રાણીઓ, નસકોરાંવાટે કે નસકોરાં બંધ હોય ત્યારે મો-  
વાટે હવા મોંના ગોખલામાં દાખલ કરે છે. આ ભાગમાંથી હવા એક  
છિદ્ર (ગળાનાં) જેને 'ગ્લોટીસ' કહે છે તેમાંથી એક મોટી નળીમાં પ-  
સાર થાય છે. આ નળીનો પ્રથમનો ભાગ પહોળો હોય છે અને તેની આ-  
સપાસ બીજી રચના પણ હોય છે. આ ભાગને કંઠનળ કે કંઠસ્થાન કહે  
વામાં આવે છે. છિદ્રમાંથી હવા કંઠનાળમાં ને કંઠનાળમાંથી મોટી નળી  
કે જેને 'ટ્રેકીઆ' કહેવામાં આવે છે તેમાં દાખલ થાય છે. આ મોટી  
નળીના, ફેફસાંમાં દાખલ થવા પહેલાં, અસંખ્ય ઝીણા ફાંટા પડે છે અ-  
ને આ ફાંટા ફેફસાંની કોથળીના અત્યંત સૂક્ષ્મ પોલાણમાં દાખલ થા-  
ય છે. આ પોલાણમાં લોહીની (અસ્વચ્છ) નળીઓ (કેપિલરીઝ) પથરાય-  
લી હોય છે. એટલે કે જે હવા ઝીણી નળીવાટે આવે છે તેની વચ્ચે અ-  
ને અસ્વચ્છ લોહી ધારણ કરનાર સૂક્ષ્મ નળી વચ્ચે માત્ર એક ઝીણા પ-  
ડદો છે, તેથી કરી લોહીની અંદર હવાનો ઓક્સિજન સહેલથી દાખલ થા-

૫ છે અને લોહી પોતાનો કાર્બોનિક ઍસીડ ગેસ 'ટ્રેકીઆ' ની કીણી નાળાંઓને પાછો આપે છે. આવી રીતે ઍક્ટીવ નળીઓ સ્વચ્છ હવા અંદર લાવવાનું અને 'અસ્વચ્છ' હવા-બહાર લઈ જવાનું કામ કરે છે:

હવા અંદર લેવાની અને બહાર કાઢવાની ગોઠવણ. શ્વાસ લેતી વખતે એટલે કે હવાને ફેફસાંમાં દાખલ કરતી વખતે સંસર્જક ગ્રાણીઓની પાંસળીઓ આગળ આવે છે અને માથુસની પાંસળીઓ ઉપર આવે છે. જે પડદો ફેફસાં અને હૉન્ડરીને જુદાં પાડે છે તે પડદો શ્વાસ લેતી વખતે નીચે ઊતરે છે. આથી કરી ફેફસાંનો ચોરડો મોટો થાય છે. બ્યારે ચોરડાની અંદરની જગ્યા આ પ્રમાણે વધે છે ત્યારે ફેફસાંની આસપાસનો પડદો ફેફસાંથી અળગો પડે છે અને ફેફસાં અને તે પડદા વચ્ચે ખાલી જગ્યા પડે છે. આ ખાલી જગ્યા ફેફસાં, કે જે હવાથી ફૂલેલાં હોય છે તે પૂરી દે છે, એટલે શ્વાસ લેવાનું કામ સંપૂર્ણ થયું. શ્વાસ બહાર કાઢવાની યુક્તિ નીચે પ્રમાણે છે. ફેફસાંમાં સ્થિતિસ્થાપકતાનો ગુણ હોવાથી તે પાછાં પોતાની મૂળ સ્થિતિ ધારણ કરે છે. પાંસળીઓ પણ પાછી જાય છે (માથુસની પાંસળીઓ નીચે પડે છે) અને ફેફસાં અને હૉન્ડરી વચ્ચેનો પડદો ઊંચે ચડી પોતાની મૂળ જગ્યા પર આવે છે. આવી રીતે ફેફસાં ઉપર દરેક પાંચ મિનિટ દબાવવા થાય છે અને 'ટ્રેકીઆ' ની જે સૂક્ષ્મ નળીવાટે સ્વચ્છ હવા આવેલી હોય છે તેજ નળીવાટે અસ્વચ્છ હવા બહાર ધક્કેલવામાં આવે છે. આવી રીતે બિન બિન પ્રાણિવર્ગમાં શ્વાસચંદ્રની રચના જગતકર્તાએ કરેલી દેખાય છે.

G. M. Vaishnava, B. A., B. Sc.

## શિક્ષકોની છમાસિક સ્પર્ધા.

ગઈ છમાસિક સ્પર્ધાનું પરિણામ નીચે મુજબ છે.

પ્રશ્ન ૧ લેા—આર. જયુ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાંથી જાણવશ મનમુખરામ ઉપાધ્યાય, કાચી તાલુકો



નંબુસરની નિશાળના મહેતાજીને ૩. ૪ ) તથા હીરાચંદ  
ડુંગરશી શાહ, માગનેશ કૉમ્પોઝીટ સ્કુલના ચુન્નરાતી  
વિભાગના મહેતાજીને ૩. ૪ ) ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૨ જો—તથા જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા. જ્ઞ-  
કવરાય મનસુખરામ ઉપાધ્યાય, કાવીના મહેતાજીને ૩.  
૬ ) ઇનામ આપવામાં આવ્યું છે.

પ્રશ્ન ૩ જો—૩ જણ તરફથી આ પ્રશ્નના ઉત્તર મળ્યા હતા, તેમાં  
થી એક પણ ઉત્તર ઇનામ આપવા લાયક નહિ જણા-  
યાથી આ પ્રશ્નનું ૩. ૬ ) નું ઇનામ કોઈને આપવામાં  
આવ્યું નથી.

## પદાર્થપાઠ માટે સામાન્ય જ્ઞાન.

મૂળોક્.

દિશાદર્શક યંત્ર.

ભૂગોળના શિક્ષણમાં ઘણામાં ઘણી અગત્યની બાબત દિશા શિખ-  
વવાની છે. પરંતુ દિશા શિખવ્યા પહેલાં તે વિષય ઉપર શિક્ષકે પૂરેપૂરું  
મનન કરેલું હોવું જોઈએ અને તેનો ખરેખરો ચિતાર પોતાના મનમાં  
હોવો જોઈએ. શિક્ષણમાં જ્ઞાન એ પ્રધાન અને પદ્ધતિ એ સહજ ગૌણ  
પદ ધારણ કરે છે. ઉપરના વર્ગોમાં પણ આ વિષય પર પાઠ આપી શકાય છે.

ખીજા ત્રીજા ધોરણવાળા બાળકને પણ દિશાનું જ્ઞાન કરાવાય છે.  
સૂર્ય ઊગતો હોય તે તરફ નજર કરાવીને તે દિશાનું નામ ‘સૂર્ય ઊગે તે’  
અથવા ‘ઊગમણું’ થયું. તેજ ઉપરથી ‘આયમણું.’ આ ગામડીઆ  
નામ થયાં. શહેરમાં રહેનારા બહેલા લોકો તેજ દિશાઓને ‘પૂર્વ અને  
પશ્ચિમ’ કહે છે. અધિકાર પ્રમાણે દિશાઓનાં બધાં નામોનાં અર્થ જા-  
ણકોને સમજાવાય તો ઠીક.

જે દિશાઓ સિદ્ધ કર્યા પછી ખીજા જે સિદ્ધ કરવાની. પૂર્વ તરફ  
જોઈ કરીને જોઈ રહીએ તો જુમણાં હાથ તરફની દિશા દિશા અને

ડાબા હાથ તરફની તે ઉત્તર દિશા છે. નાનાં બાજકો ચાર દિશાનાં નામ શીખે અને સ્થૂળ રીતે તે બાજુઓ તરફ સીધી આંગળી કે હાથ કરે એવું જ્ઞાન શાંધે તો ઠીક છે. જેમ દિશા બતાવવામાં છોકરાઓ ચોકસાઈ વધારે રાખે તેમ ટેવ પાડવી. એ આયંદે તેમને બહુજ લાભકારક છે.

“દિશાઓનું જ્ઞાન તેમને પશું થયું છે કે નહિ તે બજાવા માટે નીચે પ્રમાણે તેમને સવાલો પૂછી મહાવરો કરાવવો.

“નિશાળનું બારણું કઈ દિશામાં છે ? તારી ઊગમણી બાજુએ કયો છોકરો બેઠો છે ? આથમણે કોણ છે ? તારું મોં કઈ દિશામાં છે ? (આ અને નીચેના પ્રશ્નો છોકરાને જુદી જુદી સ્થિતિમાં બેસી રાખીને પૂછવા.) પીઠ કઈ દિશામાં છે ? ડાબો હાથ કઈ દિશામાં છે ? જમણો હાથ કઈ દિશામાં છે ? અહીંથી તારું ઘર કઈ દિશામાં આવ્યું ? તળાવ કઈ દિશામાં છે ? ચાણું કઈ દિશામાં છે ? નિશાળમાંથી નીકળી સીધા ઉત્તરમાં જઈએ તો શું આવે ? ઇલાદિ.” છોકરાઓના જવાબ ‘પૂર્વમાં, લગભગ પૂર્વમાં’ એવા લેવા.

જ્યાં આપણે બિબા રહીએ છીએ, સાંથી આપણી દિશા ગણાય અને જ્યાં બીજે હોય સાંથી તેની દિશા ગણાય, એ વાત પર છોકરાઓનું લક્ષ્ય ખેંચવું. ચાર છોકરાઓને એક છોકરાની જુદી જુદી દિશાએ બિબા રાખીને પ્રશ્નોથી તે વાત ઠસાવવી અને નીચે પ્રમાણે સવાલોથી મહાવરો કરાવી શિખવવું કે એક વસ્તુ બધાથી તેની તે દિશામાં હોતી નથી.

“તું મગનની કઈ દિશાએ છે ? મગન તારી કઈ દિશાએ છે ? ટેબલ તારી કઈ દિશાએ છે ? તારા ઘરથી નિશાળ કઈ દિશામાં છે ? તળાવથી, ચોરાથી, મગનના ઘરથી (ઇલાદિ) કઈ દિશામાં છે ? નિશાળનું બારણું તારી કઈ દિશામાં છે ? નિશાળના અંધારી કઈ દિશામાં છે ? આપણા ગામથી (અમુક) ગામે કઈ દિશામાં છે ? તે ગામેથી આપણું ગામ કઈ દિશામાં છે ? આપણે ક્યાં જઈને બિબા રહીએ તો નિશાળ આપણી ઉત્તરે આવે ? ઇલાદિ.”

આ પ્રમાણે શિખવતાં પશું જ્ઞાન થાય એટલે શુદ્ધ ખૂબાઓમાં રહેલી વસ્તુઓની દિશા પૂછવા માંડવી. છોકરાઓ સ્વાભાવિક રીતે શું-

માયા વિના રહેશે નહિ, કારણ કે કોઈ વસ્તુ ' પૂર્વ તરફ કે પૂર્વની લગભગ ' કહી શકાય તેમજ ' ઉત્તર તરફ કે ઉત્તરની લગભગ ' પણ કહી શકાય એવે ઠેકાણે હોય છે. એ શુંયવળુ ન પડે માટે ખીજી પણ ચાર દિશાઓનાં નામ પાડેલાં છે ' એમ પ્રયોજન સમજાવી ખૂણાઓનાં નામે શિખવવાં, અને આજ્ઞાળના પ્રશ્નો પ્રમાણે પ્રશ્નોથી તેમને પક્ષ મઢાવવો કરાવવો. કાંઈ પાટીંગ જમીન ઉપર મૂકી એક ઠેકાણે એક અક્ષર લખી તેની જુદી જુદી દિશાએ જુદા અક્ષરો લખાવવા અને " અ થી બ ક ઈ દિશામાં ? " એવા એવા સવાલોથી તેમને મઢાવવો કરાવવો એટલે નકશામાં પણ તેમને મદદ મળશે.

આ પછી છોકરાઓની મદદથી એક દિશાદર્શક યંત્ર બનાવવું. એક મોટું સાફ પાટીંગ લેવું અને મધ્ય બિંદુમાંથી પૂર્વ, અને દરેક દિશા તરફ સીધી લીટીઓ દોરાવવી અને દિશાઓનાં નામે લખાવવાં. આ યંત્ર નિશાળના હમેશના ઉપયોગ માટે રહેશે, માટે જમીનને તેમ ચોકસાઈ વાપરવી અને છોકરાઓને નિશાળમાં જુદે જુદે ઠેકાણે, વગડામાં, રસ્તાઓ ઉપર, તળાવે, ચોરામાં, અને ખીજાં અનેક સ્થળોએ ઊભા રાખીને એ યંત્ર દરેક ઠેકાણે જરાબર ગોઠવે તેવી તેમને ટેવ પાડવી.

આવું એક ચોકસ યંત્ર બનાવવું એ જરા કઠણ કામ છે એવું શિક્ષકને લાગશે. ઉપરનું એક માત્ર સ્થૂળ યંત્ર થશે અને છોકરાઓ પણ દિશાઓની લીટીઓ સ્થૂળ રીતે ગોઠવશે. નાના છોકરાઓને માટે એ કદાચ બસ થાય, પરંતુ આ શિક્ષણ ઉપરના વર્ગમાં લઈ જવા લાયક છે, એવું શિક્ષકને લાગ્યા વિના રહેશે નહિ.

ચોકસ દિશાદર્શક યંત્ર બનાવવા માટે નીચે પ્રમાણે કરવું. એક મોટા સાફ પાટીઆ ઉપર પ્રથમ એક સીધી લીટી દોરવી. તેના મધ્ય બિંદુમાંથી ખીજી લીટી કાઢખૂણે દોરવી. તે એ લીટીઓથી થયેલા કાઢખૂણાને જરાબર દુભાગીને ખીજી એ લીટીઓ કાઢવી. આ રીતે જરાબર વગ ન પડે તે સારામાં સારો રસ્તો એ છે કે પાટીઆ ઉપર માથે તેવી મોટામાં મોટી ગોળ આકૃતિ કમ્પાસથી દોરવી. પરિઘના આઠ ભાગ, કમ્પાસથી જ કરવા અને સામસામેનાં બિંદુઓ સાંધીને જરાબર સીધી લીટીઓ

દોરવી. એ બધી લીટીઓ મધ્યાહ્નિકમાં મળશે. પૂર્વથી શરૂ કરીને બધો દિશાઓનાં અને ખૂણાઓનાં નામ લખવાં. નિશાળના કંપાઉંડના મેદાનમાં અથવા જ્યાંઈએ હર નજર પડે અને સૂર્ય ઉગતો દેખાય એવે ખીન્ન ઠેકાણે એક ટેબલ ગોઠવી તેના ઉપર એ પાટીયું બરાબર ગોઠવવું એટલે દિશાઓ ચોક્કસ થઈ.

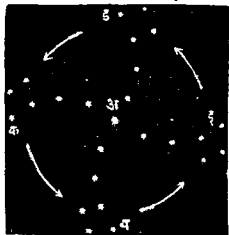
ચોક્કસ દિશા જાણવાની ત્રણ રીતો છે. સૂર્યોદય ઉપરથી, ધ્રુવના તારા ઉપરથી, અને ધ્રુવ બતાવનારી સોહસ્યુબકની માછલી ઉપરથી.

શિક્ષકને ખબર હોવીજ નેઈએ કે સૂર્યોદય હમેશાં શુદ્ધ પૂર્વમાં થતો નથી. શુદ્ધ પૂર્વમાં માત્ર વરસમાં એ દિવસ સૂર્ય ઊગે છે. સપ્ટેમ્બર અને માર્ચમાં બ્યારે ચત દિવસ સરખાં હોય ત્યારે સપ્ટેમ્બરથી માર્ચ સુધીમાં પૂર્વ બિંદુથી જમણી તરફ અને માર્ચથી સપ્ટેમ્બર સુધી ડાબી તરફ સૂર્ય ઊગે છે. માટે શુદ્ધ પૂર્વમાં સૂર્ય ઉગતો હોય ત્યારે દિશા નક્કી કરી નિશાન કરી રાખ્યાં હોય તોજ તે પાટીઉં શુદ્ધ ગોઠવાય. નહિ તો સૂર્યની ઉત્તર દિશિયું ગતિનો રચૂળ હિસાબ ગણીને પાટીઉં અટકણે ગોઠવવું પડે. સૂર્ય ઉપરજ માત્ર દિશાદર્શક યંત્રનો આધાર રાખવાથી ઉપર પ્રમાણે હરકત પડે છે, એટલુંજ નહિ, પરંતુ દિવસમાં ગમે તે વખતે, અને આપણે નિશાન ન કર્યાં હોય તેવે ઠેકાણે તે ટેબલ ચોક્કસ ગોઠવી શકાતું નથી; તેમજ આપણે ઠેકાણે સૂર્યોદય પછીના દિવસના કાઈ પણ ભાગમાં સૂર્યને નેઈને તથા રાતમાં દિશાઓ ચોક્કસ નક્કી કરી શકતા નથી. આ પણ છોકરાઓને આધિકાર પ્રમાણે કહેવું એટલે દિશાને માટે કંઈ ખીજી વધારે સારી ગોઠવણની જરૂર તેમને લાગશે.

રાત્રિ વિષે દિશા સાધવાનું સાધન ધ્રુવનો તારો છે. આપણા ચિરો-બિંદુમાંથી ધ્રુવના તારા તરફ લીટી દોરીએ તે જ્યાં ફિતિજને અડકે તે ઉત્તરબિંદુ સમજવું. દિશાનું એક બિંદુ નક્કી થયું એટલે ખીન્ન ઉપર પ્રમાણે સહજ નક્કી થઈ શકશે. ધ્રુવનો તારો શિક્ષક ઓળખતા હોવાજ નેઈએ. તેની સહજ સ્થાના નીચે આપી છે.

ઉત્તર તરફ મોં કરીને જોનારહો. શિરોબિંદુથી ઉત્તર તરફની શિ-

તિજના બિંદુ સુધીની લીટીના આધારે ચાર ભાગ પાડો. ત્રણ ભાગ ઉપરના છોડી દઈ નીચે એક ભાગ રહે એટલામાં તમારી નજર રાખો એટલે ધ્રુવના તારા નજીક તમારી દૃષ્ટિ હશે. આકાશમાં ખીજા ધ્રુવા ચળકતા તારાઓ છે તેવો ધ્રુવનો તારો નથી, તેમ આંખ ખેંચવી પડે તેવો દિસ્તેજ પણ નથી. મધ્યમ ચળકાટવાળો છે. તેની નજીકના ખીજા છ તારાઓ મળીને એક સમૂહ થાય છે તેનું આપણામાં 'નાના સપ્તર્ષિ' અને ઇંગ્રેજીમાં 'લિટલ બેર' એવું નામ આપેલું છે. દરેક તારા વચ્ચે દેખીતું હાથ દોઢ હાથનું છેડું છે. આખો આકાર જમૈયાના પાના જેવો છે, અને તેની અણી તે ધ્રુવ, ધ્રુવ નિશ્ચળ છે અને ખીજા તારાઓ તેની આસપાસ ૨૪ કલાકમાં ફરે છે. છ છ કલાકે તેની ચાર સ્થિતિઓ જાણવા માટે આકૃતિ આપીએ

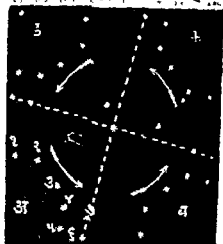


છીએ. એ સમૂહ જ્યારે ધ્રુવથી ક્ષિતિજ તરફ હોય છે, ત્યારે અવ સ્થિતિમાં, પશ્ચિમ તરફ કે ડાબા હાથ તરફ હોય છે ત્યારે અક સ્થિતિમાં, શિરોબિંદુ તરફ હોય છે ત્યારે અઢ સ્થિતિમાં અને જમણી તરફ કે પૂર્વદિશા તરફ હોય છે ત્યારે અઈ સ્થિતિમાં દેખાય છે. આ સમૂહના બધા તારા ઝાંખા છે, પણ

તેની આસપાસની જગામાં ધણે ચળકતો કોઈ તારો નથી અને ખીજા જે છે તે જોવાને આંખ ખેંચવી પડે એવા ઝીણા હોવાથી નરી આંખે જરા-વારમાં આ સમૂહ ઓળખી શકાય છે. તેમાં પણ આ આગળનો તારો જે નિશ્ચળ છે તે જરા તેજમાં ઠીક છે. તેજ ધ્રુવનો તારો. આકૃતિમાં ધ્રુવનો તારો એ 'નાના સપ્તર્ષિ' ની ચારે સ્થિતિનું સામાન્ય બિંદુ છે. તે એકજ દેખાવે રહે છે. આટલા ઉપરથી ધ્રુવનો તારો ઓળખી શકાશે.

ધ્રુવનો તારો ઓળખવામાં ખીલ તારાઓ પણ મદદ કરે છે. ધ્રુવના

તારાથી આસરે ૨૫-૩૦ અંશ વે-  
ગળા ધણી ચળકાટવાળા સાત તારાઓનો સમૂહ છે. આકાશમાં જે  
ધણી જ્ઞાતતા તારાઓ દેખાય છે  
તેમના જેવાજ એ સાતે તારાઓ  
છે અને તે આ સાથે આપેલી સ્થિ-  
તિ પ્રમાણે ગોઠવાયલા છે. આ સ-  
મૂહનું નામ 'મેટા સમૂહ' છે.  
એ સમૂહ બ્યારે ધ્રુવના તારાથી



આપણા શિરોચ્છિદ્ર તરફ હોય છે, સારે આપણા શિરોચ્છિદ્ર અને ક્ષિતિજની  
ઉત્તરે યિદુની અંધવચમાં હોય છે. ક્ષિતિજ તરફ જાય છે સારે ક્ષિતિજની  
નીચે જવાથી દેખાતા નથી. ઇશાન ખૂણામાં ઝગતા જણાય છે, અને વા-  
યવ્ય ખૂણામાં આઘમતા જણાય છે. ૨૪ કલાકમાંથી માત્ર ૨-૩ કલાક  
આયમેશ એટલે ક્ષિતિજની નીચે રહે છે. આ તારાઓ ચળકતા હોવાથી  
ઓળખવાની બીજકુલ મહેનત પડતી નથી. ઇંગ્રેજમાં તેનું નામ 'ગ્રેટ બેર'  
છે. ચિત્રમાં (અ, બ, ક, ડ, ) તેની ચારે દિશાની સ્થિતિ બતાવેલી છે.  
આ સાત તારાઓના આગળ બેતી સ્થિતિ એવી છે કે એ બે વચ્ચે  
સીધી લીટી દોરીને વધારીએ તો તે ધ્રુવના તારાની ધણીજ નજીક ચર્ધને  
જાય. માટે એ બે તારાઓને 'ધ્રુવદર્શક' કહે છે.

આ પ્રમાણે ધ્રુવનો તારો ઓળખીને કોઈ પણ શિક્ષક છોકરાઓને  
રાતમાં દિશાઓ ઓળખાવી શકે, અને દિશાદર્શક ધંત્ર ચોક્કસ નિશાનીઓ  
સહિત ગોઠવેલું રાખી શકે. સૂર્યથી દિશા ઓળખવાનું સાધારણ માણસોથી  
ઉદયકાળમાં જ બની શકે, પણ ધ્રુવનો તારો એકજ સ્થળે રહેવાથી રાતના  
કોઈ પણ ભાગમાં અને ગમે તે સ્થળે કોઈ પણ માણસ તેને જોઈને  
ચોક્કસ દિશા કહી શકે. કેટલાક વહાણવટીઓને ખગોળનું, અને સૂર્યની  
સ્થિતિગતિનું એવું સાદું જ્ઞાન હોય છે કે દિવસ કે રાત્રિએ સૂર્ય, ચંદ્ર,  
કે ગમે તે નક્ષત્રો જોઈને દિશા અને વખત કહી શકે.

આ બંને રીતો ખુલ્લો આકાશ ઉપર આધાર રાખે છે. પરંતુ આ-  
કાશ જ્યારે વાદળો વગેરેથી છવાઈ ગયું હોય અને સૂર્ય, ચંદ્ર, કે તારા,  
અગાઉ કોઈ પણ ન દેખાતું હોય ત્યારે આમાંની એક કામચલાઉ નથી. દરી-  
આમાં કે જમીન ઉપર બૂંટા પડેલા અને દિગ્બદ્ધ થઈ ગયેલાં માણસને  
આવે વખતે તેમનું અંગણનું ગાન કોઈ પણ રીતે મદદ કરી શકતું નથી.  
લોહચુંબક વાળી ત્રીજી રીતથી આ સધળા હરકતો દૂર થઈ ગઈ છે.

શિક્ષકે આ ત્રીજી રીત સમજાવવા માટે (૧) એક લોહચુંબકનો  
બારે હાથેક લાંબો સળીઓ, (૨) એક લોહચુંબકનો વચ્ચેવચ્ચે કાણા કે  
અણી ઉપર રહે તેવા ખાંચાવાળો વેતેક લાંબો સીધો સોઈઓ, (૩)  
એક સાદા લોહાનો સોઈઓ, અને (૪) લોહાનો બૂંટા, પાણીમાં તરે તેવા  
હલકાં લોહાનાં રમકડાં વગેરે સાધન તૈયાર રાખવાં.

લોહચુંબક સ્થિતિમાં કુદરતી રીતે બનેલું પડ્યું છે. કેટલીક રીતે નવું  
પણ બની શકે છે, અને લોહચુંબકને સાદું લોહ ધસવાથી અથવા વાજળી  
લગાડવાથી પણ થોડા વખતને માટે તેમાં લોહચુંબકનો ગુણ આવે છે.  
લોહચુંબક સાદા લોહાને તેમજ પીગ લોહચુંબકને આકર્ષણ કરી પોતાની  
તરફ ખેંચે છે.

પાણીના વાસણમાં હલકાં લોહાનાં રમકડાં તરતાં બૂંટા અને તેની  
નજીક લોહચુંબકનાં સળીઓનો છેડો રાખીને આમ તેમ ફરવો, એટલે  
તરતાં રમકડાં લોહચુંબકથી ખેંચાઈને તેની પાછળ પાછળ જશે. આ પ્ર-  
યોગ બાળકોને ધરોળ રમુજ થઈ પડશે.

સળીઓ ટેંગણ ઉપર બૂંટા અને તેના ઉપર એક ઈંચ છેડો રહે તેમ  
સાદા લોહાનો સોઈઓ દોરીથી લટકાવે. જે દિશામાં નીચલો લોહચુંબકનો  
સળીઓ બૂંટલો હશે તેજ દિશામાં ઉપરનો સોઈઓ ફરશે. નીચલાની દિશા  
ફેરવતાં ઉપરની પણ ફરશે. આ પ્રમાણે લોહચુંબકના સોઈઓથી પણ  
પ્રયોગ કરવો.

લોહાના બૂંટા આગળ લોહચુંબકનો સળીઓ અને સોઈઓ ધરીને  
બતાવો કે તેને બૂંટા વગળી જાય છે. સાદા સોઈઓને વળગતો નથી. હવે  
સાદા સોઈઓને લોહચુંબક ઉપર ધસો, અને પછી બૂંટા આગળ ધરે.

બૂકા તેને વળગે છે, કારણ કે લોહચુંબકને સાદું લોહું ધસવાથી તેનામાં લોહચુંબકનો ગુણ આવે છે, પરંતુ તે ગુણ ધણીવાર ટકતો નથી એ યોડી વાર પછી તેજ સોઈઓ બૂકા આગળ ધરીને તેમની ખાતરી કરી આપો.

લોહચુંબક લોહચુંબકને વ્યારે ખેંચે છે ત્યારે એકનો એક છેડો હમેશાં ખીળના એકજ છેડા તરફ ખેંચાય છે, અને તેજ પ્રમાણે ખીળ છેડાનું પણ થાય છે. બન્નેના એક તરફ ખેંચનારા છેડાને ઉત્તર, અને દક્ષિણ ધ્રુવના છેડા કહેવામાં આવે છે. સાદા લોહના બૂકાની સાંખી ઢગ-સીમાં લોહચુંબકનો સળીઓ મૂકવાથી જણાશે કે છેડા તરફ વધારે અને વચ્ચે ઓછો બૂકા વળગેલો છે. લોહચુંબકનું આકર્ષણ છેડા તરફ વિશેષ છે. વળી એક લોહચુંબકનો ઉત્તરનો ખીળના ઉત્તરના છેડાને, અને દક્ષિણનો દક્ષિણનાજ છેડાનેજ ખેંચે છે.

આખી પૃથ્વી એ એક મોટો લોહચુંબક છે. તેથી તેના ઉપર પણ ખીળ લોહચુંબકની સળી વચ્ચેથી લટકાવીએ, અથવા ઊભી સોયની અણી ઉપર ખામણાથી ફરતી રહે તેમ મૂકીએ તો તેનો એક છેડો ઉત્તર તરફ અને ખીળો દક્ષિણ તરફ રહે.

આ લોહચુંબકના સાધનથી ગમે ત્યારે દિશા નક્કી થાય છે. એક નાનું અથવા મોટું નામસહિત દિશાનું ઉપર બતાવ્યા પ્રમાણે ફલક કરીને તેની વચ્ચે ઊભી સોય ખોસવી. તે સોયની અણી ઉપર લોહચુંબકની માછલી, તીર, કે એવો પાતળો લાંબો સળીઓ મૂકવો. એ માછલી, તીર, કે સળીઆનો ઉત્તર છેડો તે હમેશાં ઉત્તર તરફ રહે છે, માટે માછલી કાયમ રાખીને નીચેનું ફલક માછલીની ઉત્તર દિશા સાથે તેની ઉત્તરની દિશાવાળી લીટી મળા જન્ય સાં સુધી ફેરવવું એટલે બધી દિશાઓ ચોક્કસ થઈ. આકાશ દેખાય કે ન દેખાય, અજવાળું હોય કે અંધારું, ગમે તે ઠંડાણે બૂકા પડેલા હોઈએ તોપણ આપું એક તૈયાર કરેલું સાધન પાસે હોય તો દિશા તરત સહે. આવાં તૈયાર કરેલાં નાનાં મોટાં દિશાદર્શક યંત્રો (કમ્પાસ કે હોકાયંત્રો) બજારમાં લોકોના સુખને માટે સદાજ કિંમતમાં ગણે છે, તે છોકરાઓને બતાવવાં.

વદાણુવટીઓનાં એ યંત્રો જુદી તરેહનાં હોય છે. એમાં એક હ-

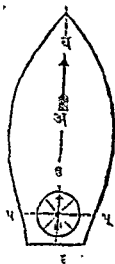


લક્ષ્ય દક્ષિણની નીચે લોહચુંબકની સળી જડી દીધેલી હોય છે, અને આખું દક્ષિણ સોયની અણી ઉપર મથેલું હોય છે. તેથી ઉપરથી બેતાં દિશાનાં નામવાળું દક્ષિણ માત્ર દેખાય છે, અને તેને ફેરવીએ તો પાછું તરત લ-ખેલાં નામ પ્રમાણે ખરી દિશાઓમાં ગોઠવાઈ જાય છે. જે લીટી ઉપર ઉત્તર લખેલું હોય તેજ લીટી ખરી ઉત્તર દિશામાં રહે છે, કારણ કે તેજ લીટીની નીચે લોહચુંબક નાળા ગાંઠી જડેલી હોય છે.

વદાણને ચાલવાની દિશા બદલાવવાનું કામ તેના પાછળના છેડાની બહાર વળગાડેલું 'સુકાન' કરે છે. લાં એક સુકાની બેસી રહે છે. એક બંદરથી બીજે બંદર જવું હોય તો પાણીમાં રસ્તો ખરો કે ખોટો છે, તે જાણવાનું વદાણવદીઓ પાસે કશું સાધન હોતું નથી, તેથી તેની નક્કી કરેલી દિશામાં વદાણ ચાલે છે કે નહિ એટલુંજ તેઓ તપાસે છે. ખરી દિશામાં વદાણ ન ચાલતું હોય તો ધારેલા રથળ કરતાં ધણે દૂર જઈ પડે. ખરી દિશામાં વદાણ ચલાવતું, અને તે તપાસતા રહીને ખપ પ્રમાણે તેની ગતિની દિશા બદલતા રહેવું એ સુકાનીનું કામ છે.

સુકાનીની પાસે આ લોકા ( દિશાદર્શક ) યંત્ર ગોઠવેલું હોય છે. વદાણની ગતિ બતાવનારી એક દોરી, તાર કે લીટી વદાણની લંબાઈની વચ્ચે આવે તેમ ( અ વ ) રાખેલી હોય છે તેની બરાબર નીચે આ દક્ષ-કનું મધ્યબિંદુ આવે તેમ ગોઠવેલું હોય છે.

પહેલી આકૃતિમાં વદાણને ચાલવાની ગતિદર્શક લીટી અ વ ઉત્તર દિશાની સાથે મ-ખેલી છે, તેથી વદાણ ઉત્તર દિશામાં જાય છે એમ જણાય છે. વદાણની દિશા બદલીને તેને પૂર્વ તરફ દંકારવું હોય તો પાછળનું સુકાન સુ-કાની મરડે, એટલે આખું વદાણ ફરે અને તેની સાથે તેની લંબાઈની વચ્ચે દેરેલી અ વ લીટી પણ ફરે. દિશાદર્શક યંત્ર ફરે નહિ કારણ કે તે તે સોયની અણી ઉપર ( લોહચુંબકનો સ-ળીઓ નીચે જડીને ) છુદું ફરતું રાખેલું છે.



સુકાની વદાણને એટલે સુધી ફરવે અ વ લીટી પૂર્વની લીટી સાથે બેગાઈ

ભય. એ પ્રમાણે સીધું ચાલવા દીધાથી વહાણુ શુદ્ધ પૂર્વમાં ચાલે અને વહાણુ અને ફલકનો સંબંધ બીજી અકૃતિ પ્રમાણે બદલાઈ ભય.

આ પ્રમાણે વહાણુને ગ-

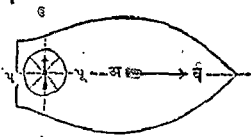
મે તે દિશા કે દિશાઓ વચ્ચે-

ના ખૂણા તરફ લંકારીને ખરી

જગ્યાએ લઈ જઈ શકાય છે.

રાત, દિવસ, અંધારું કે આગ-

વાળું ગમે તે હોય તો પણ આ ચંત્ર તેટલુંજ અને તેટલીજ સરળતાથી કામ કરે છે.



ઉપરના વિવેચન ઉપરથી શિક્ષકોને લાગશે કે દિશા સંબંધી પાંદો હલકામાં હલકાં તેમજ મોટામાં મોટાં ધોરણોમાં પણ આપી શકાય તેવા છે. અધિકાર પ્રમાણે ગોઠવવા એ પોતાનું કામ છે. નકશાઓની દિશા નકશા જમીન ઉપર ખરી દિશા પ્રમાણે ગોઠવીને શિખવવી, અને નકશો ટાંગેલો છતાં છોકરાઓ પોતાના હાથ લંબાવી આંગળીવતી એક સ્થળથી બીજા સ્થળ તરફની દિશા બરાબર બતાવી શકે તેવો મદાવરો કરાવવો.

## કેલવંળીઆતાની સ્વરો.

મહેર ખખર.

મહેરજાન ડિરેક્ટર્સ સાહેબના હુકમ નં. ૧૨૪૧ તા. ૩-૫-૦૫ નીચે મહેરજાન ઉત્તર વિભાગના એન્સ્યુરેશન ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૧૧૫૩ તા. ૧૧-૫-૫ ઉપરથી ખખર આપવામાં આવે છે કે કેળવણી-ખાતાએ મંજૂર કરેલી ટેકસ્ટબુકોની ટીપમાંથી બાળગીત નામનું પુસ્તક ૨૬ કરવામાં આવ્યું છે.

એડિટર.

## જાહેર ખબર.

**પ્રેમચંદ રાયચંદ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.**

મહેરજાન ઉત્તર ભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ બદાહરના ઇ. નં. ૨૮૫૯ તા. ૧૮-૭-૦૫ ને આધારે ખબર આપવામાં આવે છે, કે અમદાવાદ મેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની ચાલુ વર્ષની પ્રાવેશિક પરીક્ષા તા. ૨૭ નવેમ્બર સને. ૧૯૦૫ ને રોજ તથા તે પછીના દિવસોએ સદરહુ ટ્રેનિંગ કોલેજના મકાનમાં લેવામાં આવશે.

૨. ઉમેદવારોની પરીક્ષા નવા સાતમા ધોરણના વિષયોમાં લેવાશે. વચનના વિષયમાં તેમણે નર્મગદ્ય ( આદૃષ્ટિ ૬ હી સને ૧૮૯૯ ની સાલની ) માંથી ૫૯ ૧-૧૦૦ અને કાવ્યદોહનમાંથી પ્રેમાનંદના નળોખ્યાનની પહેલી ૫૦૦ લીટીઓ તૈયાર કરવો. નવા સાતમા ધોરણના પાંચમા વિષયમાં ' આરોગ્યવિદ્યા ' ને બદલે ' વિદ્યાના પાકો ' રૂખેલા છે તે બાબત ખાસ ધ્યાનમાં રાખવી.

૩. છેક નાના જણાતા, બહેરા, ઓધું દેખનારા, અથવા બોબડા કે બહુ અશુદ્ધ ઉચ્ચાર કરનારા ઉમેદવારો પસંદ કરવામાં આવશે નહિ.

૪ ઉમેદવારો પાસે ત્રીજા દરજ્જાનાં પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ હોવાં જોઈશે.

૫. ગદ્ય સાત્રમાં અને તે પહેલાં પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષામાં પાસ થયેલા બધા ઉમેદવારોએ પોતપોતાનું તે પરીક્ષાનું સર્ટિફિકેટ પોતાની સાથે લેતા આવવું. તે પૈકી જેઓ ચાલુ સાલમાં માપકરણની પરીક્ષા આપવા જવાથી એ વિષયના દોકડા ગરવા સાર પોતાનું સર્ટિફિકેટ તે પરીક્ષાના પ્રેસિડેન્ટને આપી આવ્યા હોય, તેમણે પ્રેસિડેન્ટની સહીનો કાગળ રજુ કરવો, કે તે પ્રમાણે સર્ટિફિકેટ રાખવામાં આવ્યું છે. તે કાગળમાં નીચેની દકીકત પણ આવવી જોઈશે:—

ઉમેદવારનું નામ, બાપનું નામ અને અટક, વતનનું ગામ, તાલુકો

અને જીલ્લો, જાનમતારીખ ઇસ્વીસન પ્રમાણે, પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયાનો સાલ, એકંદર મેળવેલા દૈકડા.

સર્ટિફિકેટ આપવા ઉપરનો કાગળ રજુ કર્યા વિના કોઇને પ્રાવેશિક પરીક્ષામાં દાખલ કરવામાં આવશે નહિ.

૬. જે ઉમેદવારો આજુ સાલની પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષામાં પાસ થયા હશે તેમની હકીકત અમારા તરફ જારોઆર આવશે; તેમને સર્ટિફિકેટ કે ઉપર જણાવેલો કાગળ લાવવાની જરૂર નથી.

૭. ઉમેદવારોની ઉમ્મર ૧૭ વર્ષની ઉપર અને ૨૨ વર્ષની અંદર હોવી જોઈએ. આજ મુધી ૨૨ વર્ષ ઉપરાંતની ઉમ્મરના શિક્ષકોને મહેરજાન ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબની મંજૂરીથી દાખલ કરતા હતા તે હવે મહેરજાન ડિરેક્ટર સાહેબના ઈ. નં. ૫૯૮૭ તા. ૨૮-૧૦-૧૯૦૧ થી બંધ કરવામાં આવ્યું છે, માટે જાનીસ વર્ષ ઉપરાંતની ઉમ્મરના કોઈ શિક્ષકે પણ પરીક્ષામાં આવવું નહિ.

૮. સધળા ઉમેદવારોએ પોતપોતાના મહેતાજીઓ પાસેથી સારી ચાલનું સર્ટિફિકેટ લેતા આવવું.

૯. પસંદ થયેલા ઉમેદવારો સરકારી નોકરીને માટે લાયક છે એવું તેમણે વૈધકખાતાના યોગ્ય અમલદારનું સર્ટિફિકેટ મેળવવું પડશે.

ત્રેમચંદ રાયચંદ ટ્રેનિંગ કોલેજ. } K. P. TRIVEDI,  
અમદાવાદ-તા. ૨૧-૭-૦૫. } પ્રિન્સિપાલ.

## પુસ્તકોની પહોંચ.

જાપાનનો ઇતિહાસ—કર્તા વિદ્યુલ્લાસ ધનંજીભાઈ પટેલ; કિ. રૂ. ૧).

ભગવદ્ગીતા—કર્તા તુકારામ જાવજી. કિ. રૂ. ૦—૧૨—૦.

કચ્છી દશા ઓશવાળ સમાનો રિપોર્ટ તથા સંવાદો તેના સોદરી તરફથી મળ્યા છે.

# ગુજરાત સાઠાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૫.

અંક ૯.

## માસ.

બંગાળાના વિભાગ—ગયા જુલાઈ માસમાં ઈન્ડિયન સરકારના કાવ, જેને હિંદુસ્તાનના સેક્રેટરી ઓફ સ્ટેટ તરફથી અનુમતિ મળી છે, તે પ્રમાણે બંગાળા ઇલાકાના બે વિભાગ કરવામાં આવ્યા છે. પૂર્વ બંગાળા અને આસામનો એક નવો પ્રાન્ત થયો છે તે તેની રાજધાની ડાકા નક્કી કરવામાં આવી છે. એ નવા પ્રાન્તને માટે લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નર નીમાશે. કલકત્તાની હાઇકોર્ટમાં ન્યાયનાં અપીલનાં છેવટનાં કામે જશે. એ નવા પ્રાન્તમાં આસામ, ચિતેગોંગ, ડાકા, રાજશાહી, અને ટિપ્પેરાનો સમાવેશ થશે. ડાર્જિલિંગ જીલ્લો બંગાળાના હાલના પ્રાન્તમાં રહેશે. વળી બંગાળા અને મધ્ય પ્રાન્તના ભાગોમાં પણ કંઈક ફેરફાર થશે. સંબલપુર જે હાલમાં મધ્ય પ્રાન્તમાં છે તે બંગાળામાં આવશે અને છોટા નાગપુરનાં કેટલાંક નાનાં દેશી રાજ્યો બંગાળામાંથી મધ્ય પ્રાન્તમાં જશે. બંગાળાનો હાલનો ઇલાકો આ પ્રમાણે નાનો થશે. તેમાં ૮ કરોડની વસ્તીને બદલે પાંચ કરોડની વસતી રહેશે.

શોકજનક મૃત્યુ—ગયા જુલાઈ માસમાં ‘કરણધેલા’ ના કર્તા રા. બા. નંદશંકર ગુજનશંકર દેવલોક પામ્યા છે. એમણે સરકારમાં તેમજ દેશી રાજ્યમાં મોટી પદવી પર નોકરી કરી ઘણી પ્રતિષ્ઠા મેળવી હતી. પરંતુ ‘કરણધેલા’ નામની ઐતિહાસિક નવલકથા લખી ગુજરાતી સાહિત્યની જે સેવા બજાવી છે તેથી એમણે પોતાનું નામ અમર કર્યું છે. ગુજરાતી

વાચકવર્ગમાં એ પુસ્તક અતિપ્રિય થયું છે. એ સુવિદિત છે. એમાં વર્ણન-  
 શૈલી, કલ્પનાશક્તિ અને ચરિત્રનિરૂપણ ઉત્તમ પ્રતિનાં છે. હાલનાં કેટલાંક  
 પુસ્તકોની પેઠે એની ભાષા ક્લિષ્ટ, ગ્રામ્ય કે અપરિચિત સંસ્કૃત શબ્દોથી  
 ભરેલી નથી; પણ સરળ, સંસ્કારી અને જીવસાદાર છે એજ એની શોધ,  
 પ્રિયતાનું મુખ્ય કારણ છે એમ અમને લાગે છે. ગદ્ય તેમજ પદ્યનાં પુસ્તકો  
 અતિક્ષિપ્ત સંસ્કૃત શબ્દોથી પૂર્ણ હોય તો તે સામાન્ય રીતે પ્રસિદ્ધિ પામતાં  
 નથી. જે અન્યો કે કાવ્યો વાંચવાથી શિષ્ટ વાચકનાં મન તરત અર્થ ગ્રહણ  
 કરી શકે નહિ તે અન્યો દૂષિતજ ગણાવા જોઈએ. વિષયપરત્વે ભાષા  
 પ્રૌઢ અને ક્ષિપ્ત થાય એતો ખુશ્લુંજ છે; પણ શાસ્ત્રીય વિષયોમાં પણ  
 સામાન્ય રીતે પ્રયોગમાં જોવામાં આવે નહિ એવા સંસ્કૃત શબ્દો નિરર્થક  
 પ્રયોજવા એ યુક્ત નથી. વિષય, પાત્ર અને વાચકવર્ગના અધિકારને અનુ-  
 સરીને ભાષા બદલાવવી જોઈએ. ગમે તેવા પ્રૌઢ વિચારથી પરિપૂર્ણ ગદ્ય  
 કે પદ્યો સંસ્કૃતમય ગુજરાતીમાં રચાયેલાં હોય તો તે વાચકોને માન્ય થશે  
 નહિ. ‘કરણધેલા’ માં વર્ણનશૈલી રસિક છે ને ભાષા સંસ્કારી પણ સરળ  
 છે એથીજ એ પુસ્તક આટલું બધું લોકપ્રિય થયું છે. રા. બ. નન્દશંકરનું  
 જીવનચરિત્ર પણ અનુકરણ કરવા યોગ્ય છે. એઓ પ્રથમ કેળવણીખાતા-  
 માં દાખલ થયા હતા, અને સુરતની ટ્રેનિંગ સ્કૂલના પ્રિન્સિપાલ હતા.  
 ગણિતશાસ્ત્રમાં ઘણા પ્રવીણ હતા. વાનપ્રસ્થ થયા પછી પણ અવકાશના  
 સમયમાં ગણિતના કૂટ પ્રશ્નોનું સ્લેટ પર નિરાકરણ કરવામાં મગ્ન રહેતા  
 હતા. એકજ અન્ય રચી એમણે પોતાની કીર્તિ અમર કરી છે તેથી એવો  
 બોધ મળે છે કે થોડું પણ ઉત્તમ કરવાથી મનુષ્ય યશસ્વી અને ઉપકારક  
 થાય છે. તેઓ સ્વભાવે શીળા હતા અને હુંપદનો તેનામાં આભાસ પણ  
 નહોતો. કલાકો સુધી તેમની સાથે વાત કરનારને પણ તેમાનામાં ચત્કિ-  
 ચિત્ત પણ હુંપદ જણાતું નહોતું એવા તેઓ વિનયી અને નમ્ર હતા.  
 આવા વિદ્યાવિલાસી, સૌજન્યશીલ અને ગુજરાતી સાહિત્યના ત્રણ પ્રસિદ્ધ  
 નાનામાંના અવધિષ્ટ રહેલા, સુરતનિવાસી, માસ્તરના ઉપનામથી વિખ્યાત,  
 વિદ્વદ્વ્ય નષ્ટ થયા છે. ઈશ્વર એમના આત્માને શાન્તિ આપો.

## ઍન્ડુ કાનેજની ઉદારતા—

પાશ્ચાત્ય પ્રજાના ધનાઢ્ય પુરુષો કેળવણી પાછળ કેટલો ઉદાર ખર્ચ કરે છે તે મિ. ઍન્ડુ કાનેજના જગજહેર દષ્ટાન્તથી સમજાશે. કેળવણીના ઉત્તેજનાથે એણે ૩૦ કરોડ રૂપીઆ આપ્યા છે. એમાંના ઘણા ભાગ પુસ્તકાલયોની વૃદ્ધિ કરવામાં ખર્ચાયો છે. આ ઉપરાંત એણે હમણાં ૩ કરોડ રૂપીઆ વૃદ્ધ, વાનપ્રસ્થ ચપલા આચાર્યો ( પ્રોફેસરો ) ને વાર્ષિક રકમ આપવાને કાઢ્યા છે. આ ગૃહસ્થની ઉદારતા દુનીઆના જુદા જુદા ભાગોમાં પ્રસરેલી છે. યુનાઇટેડ સ્ટેટસને તેમાં સર્વથી વિશેષ લાભ મળ્યો છે. એકંદરે ૩૫ કરોડની બક્ષીસમાંથી યુનાઇટેડ સ્ટેટસને ૨૧ કરોડ, સ્કૉલર્શીપને ૫ કરોડ ને ૨૧ લાખ, ઇન્ડિયને ૪૦,૫૦,૦૦૦, કેનેડાને ૩૦ લાખ, આયર્લેન્ડને ૯,૪૫,૦૦૦ અને ક્યૂબાને ૭,૫૦,૦૦૦ મળ્યા છે. આ અદ્ભુત પૈસો એણે અમેરિકામાં પેદા કર્યો છે, પણ એનું હૃદય સ્કૉલર્શીપમાં છે.

જાપાનીસ કેળવણી—જાપાનીસ લોકો આંખ અને હાથને ઘણા જાગ્યા પ્રકારની કેળવણી આપે છે. એમના કારીગરો માપથી ભર્યા વગર જેટલી લંબાઈ અને પહોળાઈ જોઈએ તેટલું લાકડું કાપી શકે છે. જેટલી સુગમતાથી જાપાનીસ છોકરાઓ લખે છે તેટલીજ સુગમતાથી ચિત્રકામ કરી શકે છે.

જાપાનીસ ભાષા—લાહોરની ફયાનન્દ ઝેંગ્લો વૈદિક કૉલેજના અધિકારીઓએ જાપાનીસ ભાષાનું જ્ઞાન કૉલેજમાં આપવાની ગોઠવણ કરી છે. મિ. ગોટો નામના ટોકિયોની ઇમ્પીરિયલ યુનિવર્સિટીના આચાર્યને જાપાનીસ ભાષા શિખવવાને માટે કૉલેજમાં નીમવામાં આવ્યો છે. હિંદુસ્તાનમાંથી યાન્ત્રિક કળાનું જ્ઞાન મેળવવાને જોયો જાપાન જાય છે તેમને પ્રથમ સાં ભાષાજ્ઞાન મેળવવું પડે છે. આ વ્યવસ્થાથી તેઓ હિંદુસ્તાનમાં જ એ જ્ઞાન મેળવી શકશે. હિંદુસ્તાનની સરકારે પણ લશ્કર ખાતાના ત્રણ અમલદારને બે વર્ષ સુધી જાપાનમાં કેળવણી મેળવવા મોકલવાનો ઠરાવ કર્યો છે.

મૂળ રંગથી જ્ઞાનતન્તુપર થતી અસર—એમ કહે છે કે દરેક મૂળરંગ મનુષ્યના જ્ઞાનતન્તુકોશ પર નિશ્ચિત અને ખાસ અસર કરે છે. લાલ રંગ એ તન્તુઓને એટલે દૈરજ્યે ત્રેરે છે કે તેઓ વ્યાકુળ થાય છે. પીળા રંગની અસર ઉત્સાહને મન્દ કરનારી છે. પશુ આસમાની રંગથી જ્ઞાનતન્તુમે ચહેન પડે છે. એની અસર આનન્દદાયક અને સંતોષકારક છે.

**જાપાનની પ્રાથમિક શાળાઓ.**—એલ્ફિન્સ્ટન કૉલેજના પ્રો. શા. પેં જાપાન જઈ લાંની કેળવણીનો ખાસ અભ્યાસ કરી ‘આવ્યા’ છે. તેમણે લાંની પ્રાથમિક શાળાઓ વિષે ‘ઈન્ડિયન એડ્યુકેશન’ માં જે લખ્યું છે તે અગત્યનું હોવાથી તેનો સાર અત્ર આપ્યો છે:—

કિંગ્ડોમન શાળાઓમાં ૩ થી ૬ વર્ષનાં છોકરાં બંધે છે. એ શાળાઓને જાપાનના લોકો શાળાની પંક્તિમાં મૂકતા નથી; તેથી એને ખાતલ કરતાં જાપાનમાં નીચલા વર્ગની પ્રાથમિક શાળાઓ ૨૫,૫૧૫ ને ઉપલા વર્ગની ૮,૨૮૩ છે. દરેક નીચલા વર્ગની શાળામાં સરાસરી ૩ શિક્ષક ને ૧૬૦ શિષ્ય હોય છે અને ઉપલા વર્ગની શાળામાં પશુ સરાસરી ૩ શિક્ષક હોય છે, પરંતુ લાં શિષ્યની સંખ્યા સરાસરી ૧૨૦ હોય છે. એક પ્રાથમિક શાળાનો સરાસરી વાર્ષિક ખર્ચ ૧,૭૫૫ રૂ. થાય છે અને દરેક શિષ્યે ૯ રૂ. પડે છે. આપણા દેશમાં બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનમાં છોકરાઓની દરેક પ્રાથમિક શાળામાં ૩૩ છોકરે એક શિક્ષક હોય છે, અને શાળાનો વાર્ષિક ખર્ચ રૂ. ૧૧૪ થાય છે ને દરેક છોકરે સરાસરી ૩.૭૩ રૂ. આવે છે. જાપાનમાં પ્રાથમિક શાળાનો વાર્ષિક ખર્ચ ૪,૭૨,૦૦,૦૦૦ રૂ. થાય છે, પશુ બ્રિટિશ હિંદુસ્તાનમાં પાંચગણી વરતી છે તોપણ સરકાર છોકરાઓની પ્રાથમિક શાળા પાછળ ૧,૦૫,૦૦,૦૦૦ રૂ. ખર્ચે છે.

ઈ. સ. ૧૮૬૮ માં ઉપર દર્શાવેલી ગામડી નિશાળોને બદલે પાશ્ચાત્ય પદ્ધતિ ઉપર થોડીક નિશાળો સ્થાપવામાં આવી, અને ઇ. સ. ૧૮૭૨ ના કેળવણીખાતાના ધારાસંઘ (કોડ) પ્રમાણે પ્રાથમિક શાળાના સંબંધમાં દેશના ૫૩,૭૬૦ વિભાગો કરવામાં આવ્યા. તોપણ આ ભારે યોજના બહુ જળીભૂત થઈ નહિ. પ્રથમ શિક્ષકો મેળવવામાં ઘણી મુશ્કેલીત નડી ને ગા.



મહી શાળાના ઉત્તમ શિક્ષકોને સ્વીકારવા પડ્યા; પરંતુ ધીમે ધીમે શિક્ષિત શિક્ષકો દાખલ કરવા માંડ્યા. ઇ. સ. ૧૪૯૦માં નીચલી પ્રાથમિક શાળાનો ત્રણ કે ચાર વરસનો અભ્યાસક્રમ ફરજિયાત કરવામાં આવ્યો, પણ દે-  
શની દરિદ્રતાને લીધે તેમાં ઇ. સ. ૧૯૦૦ સુધી શી લેવામાં આવતી. એ વર્ષમાં ચાર વરસનો અભ્યાસક્રમ ફરજિયાત કરવામાં આવ્યો અને જમ બને તેમ એ શિક્ષણ મફત આપવાની ગોઠવણ કરવામાં આવી. નીચલી પ્રાથમિક શાળામાં વધારેમાં વધારે ફી મળિને ૫ આના લેવાતી. ઊંચી પ્રા-  
થમિક શાળામાં હમેશ ફી લેવાય છે ને તે મળિને ૧૫ આના લગણુ પણ લઈ શકાય છે.

નીચા વર્ગની પ્રાથમિક કેળવણી ફરજિયાત છે તોપણ તેને માટે કોઈના પર કામ ચલાવવામાં આવતું નથી કે તેને દંડ કરવામાં આવતો નથી. લોકોને સમજાવીને કામ લેવામાં આવે છે. નિશ્ચિત કરેલા અભ્યાસ-  
ક્રમ પ્રમાણે શીખતા છોકરાઓ ને છોકરીઓની સંકડે સંખ્યા કેવી રીતે વ-  
ધતી જાય છે તે નીચેના કોષ પરથી જણાશે:—

	છોકરાઓ.	છોકરીઓ.	એકંદર.
૧૮૭૩	૪૦	૧૫	૨૮
૧૮૮૨	૬૪	૩૧	૪૯
૧૮૯૨	૭૨	૩૭	૫૬
૧૯૦૨	૯૬	૮૭	૮૧

આ પ્રમાણે છેવટના વર્ષની ગણતરી ઉપરથી જણાશે કે સંકડે ૯૧ છોકરાછોકરીઓ પ્રાથમિક કેળવણી લે છે. આ કંઈ આશ્ચર્યકારક નથી; કે-  
મકે ત્રીસ વરસ સુધી લાંબા વિદ્યાનુ અગ્રેસરોએ ધુરંધર પ્રયત્ન કર્યા અને શહેર અને ગામડાના લોકોએ જરૂરનો ખર્ચ ખુશીથી પૂરો પાડ્યો તેનું એ પરિણામ છે.

ઊંચા પ્રકારની પ્રાથમિક શાળા સ્થાપવીજ નોંધએ એવી દરેક ગામ કે શહેર પર ફરજ નથી; પરંતુ નીચા પ્રકારની શાળાને માટે એવી ફરજ છે કે દરેક ગામ કે શહેરમાં લાંબાં છોકરાંને પૂરતી નિશાળો સ્થાપવીજ નોંધએ અને બીજો ખર્ચ કેળવણીની પાછળ કરે તેના પહેલાં તેણે આ

કામ અવશ્ય કરવું જોઈએ. સેકડે ૫૮ કરતાં વધારે નિશાળો આ રીતે પોષાય છે અને ૧ થી પણ ઓછી ખાનગી છે. હિંદુસ્તાનમાં ૬ ગામે એક પ્રાથમિક શાળા હોય છે ત્યારે જાપાનમાં ૧ ગામમાં એ નિશાળ હોય છે. ૧,૮૦૦ વરતીદીઠ કે ૬ ચોરસ માઈલદીઠ એક નીચા પ્રકારની નિશાળ હોય છે. સાધારણ રીતે નીચા વર્ગની નિશાળે જવા માટે છોકરાંને ૧૩ થી ૨૩ માઈલ કરતાં વધારે ચાલવું પડતું નથી. પણ કેટલાંક અમ્યાર માઈલથી પણ આવે છે ને તે સવારે સાડાસાત વાગતા પહેલાં આવે છે. જિયા પ્રકારની નિશાળે જવા માટે છોકરાંને કેટલીક વખત છથી આઠ માઈલ સુધી ચાલવું પડે છે; પણ જાપાનીસ છોકરાં ચાલવામાં કુશળ છે. બધી ઋતુમાં, બરફ કેટલાક કૂટ જાડો જમીનમાં પડ્યો હોય તેવા શિયાળામાં પણ, આટલું અંતર ચાલતાં જાપાનીસ છોકરાં ચાકતાં નથી કે કંટાળતાં નથી. વળી એકાન્તમાં આવેલાં ગામડાંનાં ટાઢને લીધે, પૂજતાં છોકરાં આવે બરફને રસ્તે ચર્મ જતા રૂપાલના સીપાઈઓની પગથી પડે તેમને માટે રાહ જોઈને જિભાં રહે છે.

દર વર્ષે દરેક શહેર અને ગામનો મુખ્ય અમલદાર ફરજિયાત કેળવણી લેવાને નક્કી કરેલી ઉમ્મરે પહોંચેલાં છોકરાંની ટીપ તૈયાર કરે છે અને તેમનાં માળાપોને તેમજ નિશાળના અધિકારીઓને તેની ખબર આપી એ તવવામાં આવે છે. શારીરિક કે માનસિક અશક્તિને લીધે કે પોતાનાં ઘરથી નિશાળ ધણી દૂર હોવાથી જઈ શકાય નહિ એવી નાની ઉમ્મરને લીધે જ્યાં નિશાળ ન જઈ શકે તેમને મુખ્ય અમલદાર નિશાળે જવામાંથી મુક્ત કરી શકે છે. પાછલા વર્ષમાં નિશાળની ઉમ્મરનાં એટલે ૬ થી ૧૪ વર્ષની વચ્ચેનાં છોકરાં ૭૩,૫૦,૦૦૦ હતાં. તેમાં ૬૫,૦૦,૦૦૦ ફરજિયાત કેળવણીની ઉમ્મરે પહોંચ્યાં હતાં. તેમાંનાં આસરે ૫,૦૦,૦૦૦ (તેમાં ૬ ભાગ છોકરીઓ હતી) મુક્ત કરવામાં આવ્યાં હતાં; અને ૬૦,૦૦,૦૦૦ છોકરાં નિર્મિત અભ્યાસક્રમ પ્રમાણે શીખતાં હતાં કે તેમણે તે ક્રમ પૂરો કર્યો હતો. કારખાનાંના માલિકોએ છોકરાંને મુક્ત કરવાં કે તેમને માટે કારખાનાંમાં નિશાળો કાઢવી એવી રીતે તેમને સમજાવવામાં આવે છે. પરીક્ષક અમલદારો ઘેરેઘેર ફરી લોકોને કેળવણી લેવાનો ઉપદેશ કરે છે,

કેળવણીની સંસ્થાઓ ગરીબ છોકરાંને ફ્રી, પુસ્તક, લુગડાં વગેરે પૂરાં પા-  
ડી સહાયતા આપે છે. છોકરીઓને ખાસ છૂટ. આપવામાં આવે છે, તે-  
મનાં અભ્યાસકાળ ઓછા સમયમાં આવે છે, તેમજ ઘરનાં બાળક છોક-  
રાંને તેમની સાથે લાવવા દે છે. કેટલીક વખત છોકરાઓને પણ એ-  
વી રીતે બાળક છોકરાં નિશાળમાં લઈ જવા દે છે. આ બધાનું પરિણામ  
એ આવ્યું છે કે દરેક દસ છોકરાંએ નવ છોકરાં પ્રાથમિક શાળામાં જાય  
છે, માખાપને કંઈ ભીરજીલમ જેવું લાગતું નથી, છોકરાંઓ નિશાળે જ-  
વાને આગ્રહ કરે છે અને પૈસાની છૂટ થાય કે તરતજ દરજિયાત કેળ-  
વણીની ઉમ્મર ૬ લગણુ કરી શકાશે એવી અધિકારીઓ આશા રાખે છે.

પ્રાથમિક અભ્યાસક્રમના બે વિભાગ છે, નીચલો અને ઉપલો; અને  
તે બંને ચત્ત્યાર વર્ષ પહોંચે છે. ઉપલા અભ્યાસક્રમમાં બે વર્ષ રહ્યા પછી  
પણુ માધ્યમિક શાળામાં ખુશી હોય તો જઈ શકાય છે. નીચલા અભ્યા-  
સક્રમમાં અભ્યાસના વિષયો નીતિ, વાચન, લેખન, અંકગણિત અને  
શારીરિક કસરત છે. છોકરીઓને માટે આ ઉપરાંત સીવણનો વિષય  
છે. ઉપલા અભ્યાસક્રમમાં નીતિ, ભાષા, અંકગણિત, જાપાનનો ઇતિહાસ,  
ભૂગોળ, વિદ્યા ( પદાર્થપાઠો ), ચિત્રકામ, ગાયન અને શારીરિક કસરતના  
વિષયો છે. આમાં ખેતી, વેપાર કે હસ્તકળા ( કે સીવણ ) એ ત્રણમાંનો  
એક વિષય ઉમેરવો એવો થોડો વખત થયાં હુકમ થયો છે અને સેક્ટે  
૭ નિર્દેશોમાં અંગ્રેજી ભાષા પણ શિખવાય છે. નીચલા વર્ગની નિશાળોનાં  
છોકરાંની ઉમ્મર ૬ થી ૧૦ કે ૧૧ ને ઉપલા વર્ગની નિશાળોનાંની ઉમ્મર  
૧૦ થી ૧૪ કે ૧૫ હોય છે. વર્ષના અભ્યાસક્રમ માટે વર્ષથી ઓછા વ-  
ખતની રજા આપવામાં આવતી નથી. અર્થાત્, એક વર્ષમાં બે વર્ગ ચઢ-  
વાની કોઈને છૂટ નથી, ૭ વર્ષની ઉમ્મર પછી છોકરાઓ ને છોકરીઓ બેગાં  
ખેસી ન શકે એવું કોન્ડ્યુશિયસે કરેલું વિધાન છે તોપણ ઘણી ગામડાંની  
નિશાળોમાં છોકરાઓ ને છોકરીઓ આખો અભ્યાસક્રમ બેગાં શીખે છે;  
કેટલીકમાં પ્રથમ એક બે વર્ષ એકઠાં શીખે છે. તેમના શિક્ષકો બહુધા સ્ત્રીઓ  
હોય છે ( શિક્ષકોમાં સેક્ટે ૧૪ સ્ત્રીશિક્ષકો છે ). માત્ર મોટી શહેરની નિ-  
શાળોમાંજ છોકરાઓ અને છોકરીઓ જુદાં જુદાં શીખે છે.

છાંદસમાં ભૂગોળના વિષયને કેવો શાસ્ત્રીય ગણવામાં આવે છે તે નીચેના આંકસંક્ર્ડના ભૂગોળના અભ્યાસક્રમ ઉપરથી જણાશે:—

( ૧ ) પ્રદેશને લગતી ભૂગોળ; ( ૨ ) આખોહવાનું શાસ્ત્રીયગ્ન અને સમુદ્રની ભૂગોળ; ( ૩ ) પૃથ્વી પરનાં વનસ્પતિ અને પ્રાણીઓના જુદા જુદા આકારોનું શાસ્ત્રીય ગ્ન; ( ૪ ) પ્રાચીન ઐતિહાસિક ભૂગોળ; ( ૫ ) ભૂગોળનો ઇતિહાસ; ( ૭ ) દેશની કુદરતી રચનાની માપણી અને નકશો; ( ૮ ) પૃથ્વીના ભાગોની મોટા માપે ( સ્કેલે ) માપણી અને નકશો.

દરેક ઉમેદવારને ઉપલા આઠ વિષયમાંથી ત્રણ લેવા પડે છે, તેમાં પ્રથમ વિષય ( પ્રદેશને લગતી ભૂગોળ ) એ ત્રણમાંનો એક હોવો જોઈએ.

પહેલા ત્રણ વિષયનો અભ્યાસક્રમ નીચે પ્રમાણે છે:—

( ૧ ) પ્રદેશને લગતી ભૂગોળ.

પૃથ્વીના કુદરતી વિભાગોનું નકશા બનાવવાના શાસ્ત્રને અનુસરીને કરેલું પૃથક્કરણ, જમીનની સપાટીના આકાર, પાણી અને હવાની ગતિ, અને પ્રાણી અને વનસ્પતિની કુદરતી વહેંચણીના મુખ્ય સિદ્ધાન્તોનાં મૂળ-તત્ત્વોનું ગ્ન. કુદરતી સ્વરૂપ અને રચનાની અસરના સંબંધમાં અર્વાચીન રાજકીય અને પ્રાકૃતિક ભૂગોળની મુખ્ય બાબતો. યુરોપ કે અમેરિકાનું વિ-શેષ વિગતવાર ગ્ન.

આ વિષયના સંબંધમાં ઉમેદવારોએ નકશા કાઢવા પડશે, પૂર્વ દિશાને આધારે સ્થળો નક્કી કરવાં પડશે અને નકશા સમજવા પડશે. વળી અ-ન્તર અને ક્ષેત્રફળ લગભગ નક્કી કરતાં આવડું જોઈએ.

( ૨ ) આખોહવાનું શાસ્ત્રીય ગ્ન અને સમુદ્રની ભૂગોળ.

ધરી પર ફરતી પૃથ્વીના જુદા જુદા ભાગો પર સૂર્યના આકર્ષણની અસર અને તેથી ઉર્ફવતી હવા અને પાણીની ગતિ. આખોહવાના સંબં-ધમાં પૃથ્વીના વિભાગો. વાયુચક્રશાસ્ત્રની શોધોની પદ્ધતિ, સમુદ્રના ક્ષેત્રફ-ળની કુદરતી રિથિતિ અને તેને જોવાની અને નિરૂપણ કરવાની પદ્ધતિ.

આ વિષયના સંબંધમાં ઉમેદવારોએ હવાના દબાણ, ઉષ્ણતામાન અને વરસાદની નિરીક્ષાનો કોઠો બનાવવો પડશે અને તેનું ચિત્રથી નિર-

५ पशुं करुं पशु आ विषयने जदसे समुद्रनी उडाध, उण्णुतामान अने भारासनी निरीक्षा अने चित्रनिर्पण करुं तो आलशे.

( ३ ) वनस्पति अने प्राणीना आकारां शास्त्रीय ज्ञान.

जमीनना आकारो, भुज्यत्वे करीने पर्वतनी रचनाओ, नदीना प्रवाहो अने पात्रो. किनासनी पटीओनां लक्षणे, धतिहास अने पृथ्वीना गुहा, गुहा भागो पर वहेयण. भंडो अने समुद्रना पात्रना आकारं स्वर्प. यूरोपनी वनस्पति अने प्राणीओनां भिन्न भिन्न स्वर्पनी विस्तृत लक्षकृतं ज्ञान.

## वररुचिकृतप्राकृतप्रकाश ।

( पु० ४४ पु० २१२ थी जरी. )

अथ चतुर्थः परिच्छेदः ।

संधावचामज्जलोपविशेषा बहुलम् ॥१॥

अचामिति प्रत्याहारग्रहणम् । अजिति च । संधौ वर्तमाना-  
नामचां स्थाने अज्जिषेषा लोपविशेषाश्च बहुलं भवन्ति ।

अज्जिषेषास्तावत् ॥ जउणअहं जउणाअहं । णइसोत्तो  
णइसोत्तो । बहुमुहं बहुमुहं । कण्णउरं कण्णउरं । सिरोवेअणा  
सिरोवेअणा । पीआपीअं पिआपिअं । सीआसीअं । सिआसिअं ।  
स्वोमुओ स्वोमूओ । सरोरुहं । सररुहं ॥

लोपविशेषाः ॥ राउलं राअउलं । तुहदं तुहअदं । महदं  
महअदं । पावडणं पाअवडणं । कुंभारो कुंभआरो । पवणुद्धअं ॥

संयोगपरे सर्वत्र पूर्वस्याचो लोपः ।

कचिन्नित्यं कचिदन्यदेव बहुलग्रहणात् । तेनान्यदपि लाक्ष-  
णिककार्यं भवति ॥

१ अच इति । ड.

સંધિ થાય એવી સ્થિતિમાં આવેલા સ્વરોને સ્થાને સ્વરવિશેષ (અ-  
ક સ્વર) કે લોપવિશેષ વહુલમ્ થાય છે.

વહુલમ્ નો અર્થ નીચેનાં શ્લોકમાં આપ્યો છે:—

‘કાચેત્પ્રવૃત્તિઃ કચિદપ્રવૃત્તિઃ

કચિદ્વિભાષા કચિદન્યદેવ ।

વિધેર્વિધાનં વહુધા સમીક્ષ્ય

ચતુર્વિધં વાહુલકં વદન્તિ ॥’

વિધિ-નિયમની ક્વચિત્ પ્રવૃત્તિ થાય અને ક્વચિત્ અપ્રવૃત્તિ થાય,  
અર્થાત્, ક્વચિત્ લાગુ પડે અને ક્વચિત્ ન લાગુ પડે, ક્વચિત્ વિભાષા  
(ક્વચિત્ વિકલ્પે લાગુ પડે) અને ક્વચિત્ પીઠુંજ થાય. આમ વિધિનું  
વેધાન બહુ પ્રકારે જોઈને વિદ્વાનો ચાર પ્રકારનું બાહુલક કહે છે.

સૂત્રમાં અચામ્ અને અચ્ઃ એમાં પ્રસાદારનું ગ્રહણ છે. સ્વરોને  
સ્થાને અન્ય સ્વર થાય તેનાં ઉદાહરણો—

યમુનાત્તટમ્ (જમનાનો કિનારો) નું જલ્પણઅહં કે જલ્પણાઅહમ્  
થાય છે. ‘આદેર્યોજઃ’ ૨।૩૧ પ્રમાણે યકારનો જકાર થયો છે, ‘યમુ-  
નાયાં મસ્ય’ ૨।૩ પ્રમાણે મકારનો લોપ થયો છે, ‘નો નઃ સર્વત્ર’  
૨।૪૨ પ્રમાણે નકારનો ણકાર થયો છે. આ પ્રમાણે યમુના નું જલ્પણ  
થાય છે. ‘કગચજતદપયવાં પ્રાયો લોપઃ’ ૨।૨ પ્રમાણે તકાર  
હુમ થયો છે.

‘ટો ઢઃ’ ૨।૨૦ પ્રમાણે ટકારનો ઢકાર થાય છે. આ પ્રમાણે તટમ્  
નું અહં થાય છે. જલ્પણાઅહં માં આ ને અ સંધિસ્થાને-સંધિ થવાના પ્ર-  
સંગમાં આવેલા છે. તેમાં આ સૂત્ર પ્રમાણે આને સ્થાને અ વિકલ્પે થઈ  
જલ્પણાઅહં ને જલ્પણઅહં રૂપે થયાં છે.

નદીસ્રોતઃ (નદીનો પ્રવાહ) ના નહસ્રોત્તો અને નંદીસ્રોત્તો થાય  
છે. ‘સર્વત્ર લવરામ્’ ૩।૩ પ્રમાણે મકારનો લોપ થઈ નીંદાદિપુ ૩।

૧૨ પ્રમાણે ત્તકારનો દ્વિર્ભાવ થઈ, સ્તોતઃ તું સોત્તં રૂપ થાય છે.

વધૂમુલ્લમ્ (વહુનું મુખ) ના વહુમુહમ્ અને વહૂમુહમ્ થાય છે. ધ-  
કાર અને સ્વકારનો સ્વયયધમાં હઃ ૨/૨૭ પ્રમાણે હકાર થયે છે.

કર્ણપુરમ્ (શ્રુતિ નામ છે) તું કણ્ણઝરં કે કણ્ણઝરં થાય છે, 'સ-  
ર્વત્ર લવરોમ્' ૨/૩ થી રૂ. સ્તોત્રાધિ 'શિષાદેશયોદ્વિત્વમનાદૌ' ૩/૫૦  
પ્રમાણે ણકારનો દ્વિર્ભાવ થયો છે.

શિરોવેદના (માથાની વેદના) તું સિરોવેઞના ન સિરવેઞના  
થાય છે.

પીતાપીતમ્ (પીધેલું ને ન પીધેલું) તું પીઆપીઅં ને પિઆ-  
પિઅં થાય છે.

સિતાસિતમ્ (ધોળું ને કાળું) તું સીઆસીઅં ને સિઆસિઅં  
થાય છે.

સર્વો મૃતઃ (સર્વ મરણ પામેલા) તું સર્વોમુઓ ને સર્વોમૂઓ થાય  
છે. 'ઉદૃત્વાદિષુ' ૧/૨૯ પ્રમાણે ક્ક નો ઙ થાય છે.

સરોરુહમ્ (કમળ) તું સરોરુહં કે સરરુહં થાય છે.

લોપવિશેષના દાખલા—

રાજકુલમ્ (રાજકુલ) તું રાજલં ને રાઞજલં થાય છે. એમાં જ-  
નો લોપ વિકલ્પે થયો છે.

તવાર્ધમ્ (તાઈ અર્ધું) તું તુહદં ને તુહઞદં થાય છે.

મમાર્ધમ્ (માઈ અર્ધું) તું મહદં ને મહઞદં થાય છે.

પાદપતનમ્ (પગે પડ્યું) તું પાવટ્ઠનમ્ ને પાઞવટ્ઠનમ્ થાય છે.

કુમ્ભકારઃ (કુંભાર) તું કુંભારો ને કુંભઆરો થાય છે.

પવનોદ્ધતમ્ (પવને ઊડાડેલું) તું પવણુદ્ધઅં થાય છે.

સંયુક્ત વ્યંજન પર હોય તો સર્વત્ર પૂર્વ સ્વરનો લોપ થાય છે. આ  
દેશકાર ક્વચિત્ નિસ થાય છે અને ક્વચિત્ બીજું જ રૂપ થાય છે; કેમકે

સૂત્રમાં વહુલ નું અહણુ છે. આથી લક્ષણુ ઊંટસે સૂત્રને લગતું બીજું પણ કાર્ય થાય છે.

**ઉદુમ્બરે લોપોઃ ॥૨॥**

ઉદુમ્બરશબ્દે દુ હત્યેતસ્ય લોપો ભવતિ ॥ ઉંવરં ॥

ઉદુમ્બર શબ્દમાં દુ ઊંટલાનો લોપ થાય છે.

ઉદુમ્બરમ્ નું ઉંવરં થાય છે.

**કાલાયસે યસ્ય વા ॥ ૩ ॥**

કાલાયસશબ્દે યસ્ય વા લોપો ભવતિ ॥ કાલાસં ॥ કાલાઅસં ॥

કાલાયસ શબ્દમાં યકારનો વિકલ્પે લોપ થાય છે.

કાલાયસમ્ ( લોદું ) નું કાલાસં ને કાલાઅસં થાય છે.

**ભાજને જસ્ય ॥ ૪ ॥**

ભાજનશબ્દે જકારસ્ય લોપો વા ભવતિ ॥ ભાજં ॥ ભાજનં ॥

ભાજન શબ્દમાં જકારનો વિકલ્પે લોપ થાય છે.

ભાજનમ્ ( ખાત્ર ) નું ભાજં ને ભાજનં થાય છે.

**યાવદાદિપુ વસ્ય ॥ ૫ ॥**

યાવદિત્યેવમાદિપુ વકારસ્ય વા લોપો ભવતિ ॥ જા જાવ ॥

તા તાવ ॥ પારાઓ પારાવઓ ॥ અણુતંત અણુવતંત ॥ જીઅં

જીવિઅં ॥ એઅં એવં ॥ એઅ એવ ॥ કુઅલઅં કુવલઅં ॥

યાવત્ ॥ તાવત્ ॥ પારાવત ॥ અણુવર્તમાન ॥ જીવિત ॥ એવમ્ ॥

એવ ॥ કુવલય ॥ इत्येवमादयः ॥

યાવત્ વગેરે શબ્દોમાં વકારનો વિકલ્પે લોપ થાય છે.

૧ અસ્ય યલોપઃ સ્યાત્ ॥ કાલાઅસં ॥ કાલાસં ॥ ૨

અસ્ય જસ્ય લોપઃ સ્યાદ્ ॥ ૩. અસ્ય વલોપઃ સ્યાદ્ ॥ ૪.



દિશ્ નુ દિસા ( સ્ત્રિયામાત્ ॥ ૪ ૧ ૭ પ્રમાણે આકાર થયો છે ) ને પ્રાવૃષ્ ( ચોમાસું ) નું પાંડસો થાય છે. પાંડસો આંગળ આપતાં ૩૮ માં સ્ત્ર પ્રમાણે પુલ્લિંગ થયો છે.

‘મો વિન્દુઃ ॥ ૧૨ ॥

‘અન્ત્યસ્ય હલો મકારસ્ય વિન્દુર્ભવતિ ॥ અચ્છં । વઙ્છં । મદ્દં । અર્ગિં । દદ્દં । ધર્ણં ॥’

અન્ત્ય હલ્ મકારનું અનુસ્વાર થાય છે.

અચ્છમ્ નહિ પણ અચ્છં વગેરે. અક્ષ ( પાસો ), વૃક્ષ કે વક્ષ.

સ્ ( છાતી ), મદ્ર, અગ્નિ, દદ્દ, વન અને ધનનાં એ રૂપો છે.

સિદ્ધ હેમચન્દ્રનું અપભ્રંશપ્રકરણ.

પુ. ૪૪ પૃ. ૨૧૫ થી જારી.

સ્યાદૌ દીર્ઘહસ્વૌ ॥ ૩૩૦ ॥

અપભ્રંશે નામ્નોઽન્ત્યસ્વરસ્ય દીર્ઘહસ્વૌ સ્યાદૌ પ્રાયો ભવતઃ ॥ સૌ ॥

ઢોછા સામલા ધળ ચંપાવળી ।

ળાહ સુવળ્ળરેહ કસવટ્ટહ દિળ્ળી ॥

સિઆદિ પર છતાં ( અર્થાત્, વિભક્તિના પ્રસયો પર છતાં ) અપભ્રંશમાં નામના અન્ત્ય સ્વરના બહુધા દીર્ઘ અને હ્રસ્વ થાય છે; અર્થાત્, અન્ત્ય સ્વર દીર્ઘ હોય તો હ્રસ્વ અને હ્રસ્વ હોય તો દીર્ઘ થાય છે. સિ ( પ્રથમાના એકવચનનો પ્રસય ) પર છતાં આ નિયમનું ઉદાહરણ ઢોછા ઇંસાદિ.

૧ અન્ત્યમસ્ય વિન્દુઃ સ્યાત્ । ઢ. ૨ ઢ. માં એની પછી દ્વસમ્ । વર્ષં । એકમ્ એકં છે.

નાયકઃ શ્યામલઃ મિયા ચમ્પકવર્ણી ।

इव सुवर्णरेखा कपपट्टके दत्ता ॥

શીઘ્રાદીનાં વહિલાદયઃ ॥ ૪૨૨ ॥ એવું આગળ સૂત્ર આવશે.

તે પ્રમાણે નાયકશબ્દનો ઢોલ્લ અને મિયાનો ઘળ આદેશ થયો છે. ઢોલો અને ઘેણ શબ્દો ગુજરાતી ભાષામાં એજ અર્થમાં સુનિદિત છે.

स्यम्-जम्शसां लुक् ॥ ३४४ ॥ એ સૂત્ર આગળ આવશે તે પ્રમાણે અપભ્રંશમાં સિ પ્રત્યયનો લોપ થઈ ઢોલ્લ થયું. પછી આ સૂત્ર ( ૩૩૦ ) પ્રમાણે હ્રસ્વનું દીર્ઘ થઈ ઢોલા થયું.

श्यामलः—પ્રાકૃતમાં શકાર અને પકાર નથી. ‘ શપોઃસઃ ’ ૨૪૩ પ્રમાણે જૂ અને પ્ નો સ્ થાય છે. ‘ અધો મનયામ્ ’ ૩૧૨ પ્રમાણે યકાર લોપાઈ સામલ થાય છે. ઢોલા માં થયું છે તેમ સિ પ્રત્યય લોપાઈ અન્ય સ્વર દીર્ઘ થયો છે.

घण—મિયા નો ઘળ આદેશ ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે થયો છે.

चम्पकवर्णी—‘ કગચજતદપયવાં પ્રાયો લોપઃ ’ ૨૧૨ પ્રમાણે ચમ્પકનો કકાર લોપાય છે. ચંપઅ થઈ ચંપા થાય છે. વર્ણમાં ‘ સર્વત્ર લવરામ્ ’ ૩૧૩ પ્રમાણે રકારનો લોપ થાય છે. પછી ‘ શો-પાદેશયોર્દ્વિત્વમનાદૌ ’ ૩૧૫૦ પ્રમાણે શેષભૂત ણકારનો દ્વિર્ભાવ થાય છે.

इव—અપભ્રંશમાં ‘ ઇવાયે ન-નહ-નાઈ-નાવહ-જણિ-જળ-’ ૪૪૪ ॥ એ સૂત્ર આગળ આવશે તે પ્રમાણે અહિં ઇવ નો નાઈ આદેશ થઈ ‘ નો ણઃ સર્વત્ર ’ ૨૧૪૨ ॥ પ્રમાણે ન્-નો ણ થઈ ણાઈ થયું છે. ‘ જણિ ’ આદેશ પછી ગુજરાતી ‘ જણે ’ થયું છે.

૧. અધ્યાપના અંક સાથે જ્યાં સૂત્રો આપ્યાં છે ત્યાં વરુચિકૃત-પ્રાકૃતપ્રકાશ નાં સૂત્ર સમજવાં.

સુવર્ણરેखा—‘ સ્યમ્-જસ્-શસાં લુક્ ’ ॥ ૩૪૪ ॥ પ્રમાણે સિનો લોપ થયો છે. ‘ સ્વયથધમાં હઃ ’. ૨ । ૨૭ પ્રમાણે રેखाમાં સ્વકારનો હકાર થયો છે. રેखा નું રેઠા થઈ આ સૂત્ર ( ૩૩૦ ) પ્રમાણે રેઠ થયું છે. •

કષપટ્ટકે—પકારનો સકાર, અને પકારનો વકાર થાય છે. પટ્ટક નો કકાર લોપાય છે. ‘ ઢિનેચ્ ’ ॥ ૩૩૪ ॥ આગળ આવશે. એ સૂત્ર ( એનો અર્થ એવો છે કે અપભ્રંશમાં અકારનો ઢિ [ ઇ સમઽ એઽ વ. નો પ્રત્યય ] ની સાથે ઈકાર અને ઐકાર થાય છે ) પ્રમાણે કસવટ્ટઅ+ઈ ( અ+ઈ=ઈ થઈ ) કસવટ્ટઈ થાય છે.

દત્તા—‘ ક્તેન દિણ્ણાદયઃ ’ ૮।૬૨ સૂત્ર પ્રમાણે ‘ દા ’= ‘ આપું ’ તું જૂત કૃદન્ત દિણ્ણં થઈ સ્ત્રીલિંગ જાતિવાચક હોવાથી દિણ્ણી થાય છે.

અર્થ—નાયક સામજો છે, પ્રિયા ચંપકવર્ણી છે, ( ‘ ણાઈ ’ ઉત્પ્રેક્ષાવાચક છે ) જાણે કસોટી પર સોનાની રેખા આપેલી ન હોય એવી છે. પ્રિયા સુવર્ણરેખા જેવી છે ને નાયક કષપટ્ટ જેવો છે.

આમન્ત્રયે—

ઢોણા મઈ તુહું વારિઓ મા કરુ દીઠા માણુ ।

નિદ્રણે ગમિઠી રત્તઠી દઢવઢ હોઈ વિહાણુ ॥

સંજોધનમાં અન્ય સ્વર ધ્રુસ્વદીર્ઘ થાય છે તેના ઉદાહરણ માટે ઉપરું પદ આપ્યું છે.

નાયક મયા ત્વં વારિતઃ માકુરુ દીર્ય માનમ્ ।

નિદ્રયા ગમિગ્મ્યતિ રાત્રિઃ શીઘ્રં ભવતિ વિભાનમ્ ॥

નાયક—એના ઢોણ આદેશ થઈ ‘ સ્યમ્-જશ્શસાં લુક્ ’ ॥ ૩૪૪ ॥ પ્રમાણે સિ લોપાઈ આ ( ૩૩૦ ) સૂત્ર પ્રમાણે દીર્ઘ થઈ પૂર્વવત્ ઢોણા રૂપ થાય છે.

મયા—‘ટા-ઠ્યમાં મૈં’ ॥ ૩૭૭ ॥ ( અપભ્રંશમાં ટા [ તૂં એં વં ], ઠિ [ સં એં વ. ], અમ્ [ દિં એં વં ] એ પ્રત્યયોની સાથે અસ્મદ્ શબ્દનો મૈં એવો આદેશ થાય છે. ) સૂત્ર પ્રમાણે અસ્મદ્+ટા=મૈં થાય છે. આ ૩૫ ઉપરથી ‘એ’ કેવી રીતે ગુજરાતીમાં તૂં એં વં છે તે સ્પષ્ટ સમજાશે.

ત્વમ્—‘યુષ્મદઃ સૌ તુહું’ ॥ ૩૬૮ ॥ ( અપભ્રંશમાં યુષ્મદ્ નું સિ પર છતાં તુહું એવો આદેશ થાય છે ) પ્રમાણે તુહું થાય છે. ઉ નો લોપ થઈ તુહં ૩૫ પશુ થાય છે. એવો ( તુહં ) પશુ પાઠ છે.

વારિતઃ—તકાર લોપાઈ ‘સૌ પુંસોદ્વા’ ॥ ૩૩૨ ॥ ( અપભ્રંશમાં પુલ્લિંગ નામના અકારનો સિ પર છતાં ઓકાર વિકલ્પે થાય છે. ) પ્રમાણે વારિઓ થાય કે વારિઅ થઈ આ સૂત્ર ( ૩૩૦ ) પ્રમાણે દીર્ઘ થઈ વારિઆ થાય છે. વારિયા પશુ પાઠ છે.

વારિતઃનુવારિઓ થઈ ‘વાયો’ ગુજરાતીમાં થાય છે એ સ્પષ્ટ છે.

મા-નિષેધવાચક છે.

કુરુ-કૃ ધાતુ ક્રકારાન્ત છે. ‘ક્રતોઽરઃ’ ૮૧૨ પ્રમાણે ક્રકારનો અર થઈ કર થાય છે. પછી ‘હિસ્વયોરિદુદેત્’ ॥ ૩૮૭ ॥ ( પંચમીના એટલે આચાર્યના હિ અને સ્વ ના અપભ્રંશમાં-ઈ, ઉ અને ઇ એવા ત્રણ આદેશો વિકલ્પે થાય છે ) પ્રમાણે ઉ આદેશ થઈ કરુ થાય છે.

૧ પચ્ચમી=આચાર્ય; કેમકે લોદ પાંચમો લકાર છે. લદ્ ( વર્તમાન, એને ભવન્તી પશુ કહે છે ), લિદ્ ( પરાક્ષબૂત ), લિદ્ અને લૃદ્ ( જે ભવિષ્ય, એને ભવિષ્યતી પશુ કહે છે ), લોદ્ ( આચાર્ય, પચ્ચમી ), લદ્ ( બૂત ) લિદ્ ( વિધિ ને આશીર્લિહ ), લૃદ્ ( અધતનબૂત, એને અધતર્ના પશુ કહે છે ), લૃદ્ ( ક્રિયાતિપત્ત્યર્થ ), અને લૈદ્ ( વેદમાં વપરાય છે ) એમ દશ લકાર છે.

દીર્ઘમ્—‘ સ્યમ્-જસ્શસાં લુક ’ ॥૩૪૪॥ પ્રમાણે અમ્ લોપાય છે. રલોપાઈ ઘના હૂ યઈ આ સૂત્ર ( ૩૩૦ ) પ્રમાણે અન્ત્ય સ્વર, અ, ઈઈ યઈ દીઠા રૂપ યથું છે.

માનમ્—‘ સ્યમોરસ્યોત્ ’ ॥ ૩૩૧ ॥ પ્રમાણે અ નો ઉ થાય છે. ૩૪૪ ( સ્યમ્-જસ્શસાં લુક ) પ્રમાણે અમ્ લોપાય છે. નંકારનો ણકાર યઈ માણુ થાય છે.

નિદ્રયા—‘ દ્રે રો વા ’ ૩ । ૪ પ્રમાણે રકાર વિકલ્પે લોપાય છે. ‘ શોષાદેશયોર્દ્વિત્વમનાદૌ ’ ૩ । ૫૦ પ્રમાણે દ્વિર્ભાવ થાય છે. નિ-દા + દા ( આ ૫૦ એ. વ. ). ‘ ટ ઇ ’ ॥ ૩૪૯ ॥ ( અપભ્રંશમાં શ્રીલિંગના નામથી પર ટાને સ્થાને ઇ આદેશ થાય છે. ) પ્રમાણે નિ-દાં. આ સૂત્ર ( ૩૩૦ ) પ્રમાણે હ્રસ્વ યઈ નિદાં યથું છે.

ગમિષ્યતિ—‘ તતિપોરિદેતૌ ’ ૭ । ૧ ( પરસ્મૈપદ અને આત્મેપદનાં ત્રી. પુ. એ. વ. ને સ્થાને ઇત્ અને ઇત્ થાય છે; ને-મકે પઢઈ, પઢઈ । સહઈ સહઈ ) પ્રમાણે તિના ર યઈ, ‘ ધાતો-ર્ભવિષ્યતિ હિઃ ’ ૭ । ૧૨ ( ભવિષ્ય કાળમાં ધાતુથી પર હિ મૂકવો ) પ્રમાણે હિ આગમ યઈ, ‘ એ ચ ક્ત્વાતુમ્નન્તવ્યભવિષ્યત્સુ ’ ૭ । ૩૩ ક્ત્વા [ અવ્યયરૂપ કૃદન્તનો પ્રસય ] તુમ્નન્ [ હેતુર્થે કૃદન્તનો પ્રસય ] તવ્ય [ વિધ્યર્થે કૃદન્તનો પ્રસય ] અને ભવિષ્ય કાળમાં અંકારનો ઇ કે ર થાય. ) એ સૂત્ર પ્રમાણે ગમિહિ યઈ, સંધી યઈ ગમીહિ રૂપ યથું છે.

૨. ત્યાદીનામાદ્યત્રયસાધસ્યેચેચૌ ॥ ૧૩૯ ॥ એવું હેમ સૂત્ર છે.

૩. ભવિષ્યતિ હિરાદિઃ ॥ ૧૬૬ ॥ એવું હેમ સૂત્ર છે.

૪ એનેજ મળતું હેમ સૂત્ર ‘ એચ ક્ત્વાતુમ્-તવ્ય-ભવિષ્ય-ત્સુ ॥ ’ ૧૫૭ ॥ છે.

**રાત્રિ:**—રનો લોપ થઈ ત્વજેવઙાઈ સ્વાર્થવાચક પ્રત્યય આવી રત્તડી થયું છે. રનો લોપ, ‘વાધો રો લુક્’ ॥ ૩૯૮ ॥ ( અપભ્રંશમાં સંયોગમાં અધો વર્તમાન રેફનો લોપ વિકલ્પે થાય છે ) પ્રમાણે થયો છે. ‘સ્વાર્થે કશ્વ વા ॥ ૧૬૪ ॥ સ્વાર્થવાચક ક, ઈછ અને ડછ પ્રત્યયો થાય છે. ‘અ-ઢઢ-હુછાઃ-સ્વાર્થિક-કં-લુક્ ચ’ ॥ ૪૨૯ ॥ અપભ્રંશમાં નામથી પર સ્વાર્થવાચક ત્રણ પ્રત્યયો-અ, ઢ, હ, હુછ-થાય છે અને તેના સંનિયોગમાં સ્વાર્થવાચક ક પ્રત્યયનો લોપ થાય છે. ‘સ્વરાણાં સ્વરાઃ પાયોપભ્રંશે’ ॥ ૩૨૯ ॥ પ્રમાણે રાનો ર થાય છે. રાત્રિ-રત્રિ-રત્તિ-રત્ત-રત્તઢ થઈ ‘સ્ત્રિયાં તદન્તાઙીઃ’ ॥ ૪૩૧ ॥ ( અપભ્રંશમાં પૂર્વ એ સૂત્રમાં કહેલા પ્રત્યાન્ત [સ્વાર્થિક અ-ઢઢ-હુછ-અને તેના યોગથી થયેલા પ્રત્યયો] સ્ત્રીલિંગ શબ્દોથી ઙીઃ પ્રત્યય થાય છે ) પ્રમાણે રત્તડી થાય છે. સિ પ્રત્યયનો લોપ પૂર્વે કહેલા ૩૪૪ સૂત્ર પ્રમાણે થાય છે.

**અવસ્કન્દ:**—‘શીઘ્રાદીનાં ચહિછાદયઃ’ ॥ ૪૨૨ ॥ પ્રમાણે અવસ્કન્દ નો દઢવઢ આદેશ થયો છે. અવસ્કન્દનો અર્થ હુમલો થાય છે. એકદમ ચડાઈ કરવી. એ ઉપરથી અત્ર અર્થ ‘ઝટપટ’) જેવો છે.

**ભવતિ:**—‘શુવો હોહુવૌ’ ૮ । ૧ પ્રમાણે ભવતિ જું હોઈ ન હુવઈ થાય છે.

**વિમાનમ્:**—મ્ નો હ ને નૂ ના ણ્ અર્થ વિહાણ થઈ ‘સ્ય-મોરસ્યોત્’ ॥ ૩૩૧ ॥ પ્રમાણે અકારના ઉકાર થઈ વિદ્યાણ થયું અને ૩૪૪ પ્રમાણે સિ પ્રત્યય લોપાયો છે. ‘વહાણું’ શબ્દની વ્યુત્પત્તિ આ ઉપરથી સમજાશે. હુંદિકા ટીકામાં શીઘ્રાદિ માં વિભાત શબ્દને મૂકી તેનો વિહાણ આદેશ કયો છે.

અર્થ—હે નાયક, મેં તને વાંચી હતો કે દીધે માન ન કર. નિદ્રા-  
થી રાત્રિ જતી રહેશે ને ઝટપટ વહાણું વાશે.

રેવરંડ ડૉ. જી. પી. ટેલરે ગુજરાત કૉલેજમાં 'સરખેજ'  
વિષે જીલાઈ માસમાં વાંચેલા નિબંધનો સાર.

સરખેજ—ત્યાંના પીર અને સુલતાન.

અમદાવાદ શહેરની નૈર્ઋત્ય ખુણે છ માઈલ ઉપર સરખેજ કરીને  
ગામડું આવેલું છે. ઈ. સ. ૧૬૨૦ થી ૫૦ વર્ષ સુધી વલદા લોકના  
વખતમાં એ ગણાના વેપારનું મોટું મથક હતું. પણ હાલતો માત્ર ૧૫ મા  
સૈકામાં જે મકાનો બંધાયેલાં તેનેજ લીધે પ્રખ્યાત છે. આ બાપણુ ત્યાંના  
પીર અને જે સુલતાનો ત્યાં ઘટવામાં આવેલા તેને વિષે છે, તેથી  
એ મકાનો વિષે બહુ થોડું કહેવામાં આવશે. એ મકાનોની બાંધણી વિષે  
ફર્ગ્યુસન સાહેબ જેવો મોટો અનુકાર લખે છે કે સરખેજ આગળ મોટા  
તળાવ પર જે મકાન આવેલાં છે તે ઈ. સ. ૧૪૪૫-૧૪૫૧ ના વખતની  
બાંધણીને મળતાં આવે છે અને કારીગરીને માટે પ્રખ્યાત છે. એની  
બાંધણી હિન્દુ અથવા જૈનનાં દહેરાના જેવી છે અને કેટલીક જગ્યાએ તેની  
અંદર સારેસેનિક બાંધણીનું મિશ્રણ છે.

દંતકથા પ્રમાણે આ બધાં મકાનોમાં જૂનામાં જૂનું મકાન શેખ  
અહમદે બંધાવેલી મસજીદ છે. એ તદ્દનજ જુદી પડી આવે છે; કારણ કે  
એના પર મીનારા તથા મહેરાણ નથી અને બધી બાજુએ સરખી-ઉંચા-  
ઈ છે. આગ્રાની મોતી મસજીદ સિવાય બીજી કોઈ પણ મસજીદ સરખ  
અને સાદી કારીગરીમાં એનો જોડો નથી. જેમ્સ ફાર્ગ્યુસન સાહેબ લખે  
છે કે એ મકાની મસજીદનો જોડો છે, પણ એમ દેખાય છે કે, ફાર્ગ્યુસન  
સાહેબે મદીનાને બદલે બૂલથી મક્કા લખેલું છે; કારણ કે સરખેજની  
મસજીદ મદીનાની મસજીદને મળતી આવે છે.

૧ સ્ત્રીનો પ્રેમકોપ માન કહેવાય છે ને સ્ત્રી માનિની કહેવાય છે.  
આ ઠેકાણે પુરુષને એ શબ્દ એ અર્થમાં લાગુ પાડ્યો છે.

એ અસહજના ચોક્કી બહાર પૂર્વ તરફ શેખ અહમદ ખાતુ ગંજ-  
બક્ષનો રોજો આવેલો છે તે શુન્દરાતના મુલતાનો, બાપ તથા દીકરાએ,  
પોતાના શુદ્ધ માનમાં બંધાવેલો છે. એ રોજો શુન્દરાતમાં મોટામાં મોટો  
ગણાય છે. વચ્ચે એક મોટો ધુમટ આવી રહેલો છે અને તેની આજુ-  
બાજુ પર ધુમટો છે. ઉપરનાં ચાર જાણીયાંમાંથી યોડું યોડું અર્જવાળું  
અંદરના અંધારા ભાગ પર પડે છે. શેખ અહમદની કબર પર રેશમી છત્ર  
નેવામાં આવે છે તેની ઉપર રૂપાની સાંકળ લટકી રહી છે. એ રોજની  
અંદર પિત્તળની ખારીક કામવાળી નકશીદાર જાળી છે. બહારની દિવાલ પર  
પથ્થરની જાળી આવી રહેલી છે. ક્યુંસન સાહેબ વળી લખે છે કે “ મૂ-  
રોપખંડના સોઠ પોતાના દેવલની અંદરની ખારીની કારીગરીને વાસ્તે મગ-  
ફ છે. પણ શું તે ખારીઓ સરખેજના રોજની ખારીના મુકાબલામાં  
હમી રહી શકશે ? અહો ! આખી દુનીઆની અંદર આવી ખારીનો ન-  
મુતો મળવો મુશ્કેલ છે. ”

રોજના વચલા દરવાજા ઉપર દારસીમાં એક ખેત લખેલી છે તેનો  
તરજુમો નીચે પ્રમાણે થાય છે.

“ જે વખતે અહમદની હાથેલીનો દરિયો મોતી આપવા શરૂ કરે  
છે તે વખતે બીજા માગનારનું કપડું પરવેઝનો ખજનો થાય છે. તેથી ક-  
રીને દુનિયાની આખી સપાટી માથું જાંચું કરી એના રોજ આગળ નમન  
કરે તો કંઈ નવાઈ નથી. ”

છેલ્લી લીટીમાં “ સર ખેઝ ” ( મારું જંચું કરવું ) શબ્દ મુઠ્ઠી સ્વેષા-  
લંકાર બતાવેલો છે. વળી એ શબ્દથી એ રોજની તારીખ અથવા એ  
ખેતની તારીખ મળી આવે છે. હીજરી ૮૭૭ ( ઇ. સ. ૧૪૭૨ ) નો  
એ રોજની તારીખ હોય તો જે વર્ષમાં એ બંધાયેલો આપણે ધારીએ  
છીએ તે કરતાં વીસ વર્ષ મોડો નીકળે.

રોજના આગલા ભાગમાં જાંચી બેઠક પર એક મુંદર સોજા ચાંબ-  
લાની બેઠકનું દીવાનખાતું આવી રહેલું છે. એના ઉપર નવ ધુમટ છે અને  
તે ધણજ મુંદર દેખાય છે.

તળાવના ભાગ તરફ ત્રણ બાદશાહી કબર મહમદ ખેમશ અને  
ખીજા બે મુલતાનની અને એક નાના ઝોરશમાં ત્રણ ખીજા કબર એક



રાણી રાજબાઈ અને બીજા જે બાદશાહી કુટુંબની સ્ત્રીની છે. સુલતાનના રાજાની બંદારના ભાગ પર ( પૂર્વ સિવાય ) થાંભલાની વચ્ચે પથ્થરની બનીઓ આવી રહેલી છે અને એક ગોખ તળાવ ઉપર પડે છે. કબરોની આશુબાશુ પણ એવી બની આવી રહેલી છે. અંદરના ભાગની વચ્ચે એક મોટો ધુમટ આવેલો છે અને તેની આશુબાશુ બીજા ચાર છે, બંદારની બનીકામમાં ત્રણ મહેરાબના પથ્થર સખેલા છે તેથી નિમાજ બેસનારા પશ્ચિમ બાજુ મેં કરી ઉભા રહે છે. મહેરાબની અંદરનું કામ અમદાવાદની મસજીદના મિનારાની કારીગરીને મળતું આવે છે.

રાણીઓની કબરની જગ્યા ટુંકી છે અને કામ સાદું છે. રાણી રાજબાઈની કબરના નીચલા ભાગ પર નીચે પ્રમાણે લેખ લખેલો છે:—

“ રાજબાઈના મરણની તારીખ; નવસે નવ્યાણું. ૯૯૯; તેનું જહેનનામ બીબી સુલતાની હતું. ” એ હીજરી વર્ષ ૯૯૯ તે અંગ્રેજી ઈ. સ. ૧૫૯૦ થાય છે.

મહમદ બેગમએ જે તળાવ બાંધેલું છે તે લગભગ ૧૭૫૦ એકર છે. તેની આશુબાશુ પથ્થરના પગથિયાં છે, અને જે નળમાંથી પાણી આવે છે તે ઉપર ઉમદા કારીગરી બતાવેલી છે.

આ તળાવની બીજા ત્રણ બાજુએ એક વખતે ધણું સારાં મકાન આવેલાં હતાં, પણ હાલ તે ખંડીએર સ્થિતિમાં છે, અને તેમાંની સ્ત્રીને લુટાઈ ગયેલી છે. મહરમ ( જનાનખાનું ) અને દીવાનેખાસ એ બન્ને મકાનોની બાંધણી બતાવી આપે છે કે બાંધતી વખતે ઠંડક કેવે પ્રકારે મળી શકે તે બાબત ઉપર વધારે ધ્યાન આપ્યું હશે.

સારા સારા લખનારા આ પીરની જન્મભૂમિ જુદી જુદી જગ્યાએ બતાવે છે. કેટલાક લખે છે કે એ પીર અણહીલવાડ પાટણ કે જે અમદાવાદ પહેલાં ગુજરાતની રાજ્યધાની હતું તેમાં જન્મ્યો હતો. કેટલાક કહે છે કે જોધપુરના રાઠોડ રાજ્યના નાગોરની પાસે આવેલા ખાત્રુ ગામમાં જન્મ્યો હતો. વળી કેટલાક કહે છે કે એનો બાપ મલીક ઈખ્સાર ઉદ્દીન શીરાજશાહ તખલખનો દૂરનો સગો હતો અને દિલ્હીમાં રહેતો હતો તેથી એ દિલ્હીમાં જન્મ્યો હતો. આ છેલ્લું વધારે માનવા લાયક છે. એ ઈ. સ. ૧૭૩૮ માં જન્મ્યો હતો અને એનું નામ વજીહીન અહમદ

ખાડ્યું હતું. એના બાપના મરણ પછી જે પૈસો એને મળ્યો હતો તે એણે મોજશોખમાં ઉડાવી દીધો. સાર પછી દુનીઆથી કંટાળીને ઈશ્વરી ગાન મેળવવા પ્રયાસ કરવા માંડ્યો, ખાતુ ગામ તે વખતે શેખ બાબા ઇશાક મધરખી નામના મોલવીને લીધે મશહૂર હતું. અહમદ ત્રીસ વર્ષની ઉંમરે સાં ગયો અને તેનો શાગીર્દ થયો. અહમદને પોતાના ગુરુને માટે ધણું જ માન હતું તેથી ખાતુ નામ ધારણ કર્યું. ગુરુએ આ નવા શિષ્યાઉને સી-લસીલેહ મધરખી ( આફ્રિકાનો પંથ ) પંથનું ગાન આપ્યું. યોડા વર્ષમાં અહમદ ખાતુની કીર્તિ એટલી બધી તો વધી ગઈ કે એને ચેરાધ ( દી-વો ) કહેવા લાગ્યા. કેટલાક ફારસી લખનારાઓએ એને બદર ઉલ મો-મનીન ( આસ્તિકનો પૂર્ણ ચંદ્ર ) નો કિતાબ આપેલો છે. કેટલાકોએ એને વળી કમર ઉલ મોમનોન અને કુલ્પ-ઉલ-એખતાબનો પણ કિતાબ આપેલો છે. ઈ. સ. ૧૩૭૪ માં બ્યારે એની ઉંમર ૩૭ વર્ષની હતી ત્યારે એનો ગુરુ ખાતુમાં મરણ પામ્યો. ખાતુમાં રહેવાને હવે એને કંઈ ફારણ નહિ હોવાને લીધે જત્રા કરવા નીકળ્યો. રસ્તામાં ગુજરાતના સુબા-ફરહત-ઉલ-મુદક રાસ્તીખાનના બાપ ફતેહખાન તરફથી એને અજુદીલ-વાડ પાટણમાં સાફ માન મળ્યું હતું. સાંથી એ ખંભાત ગયો, જે તે વખતે મોટું બંદર હતું. જત્રામાંથી પાછા ફરતી વખતે ઠૂઠા આગળ મુકામ કર્યો. પણ સાં તેને ઠીક ન લાગવાથી જે જગ્યા ( ગુજરાત ) ઉપર એને આટલું બધું માન મળ્યું હતું સાં જવાનો વિચાર કર્યો.

પણ એ જે વખતે ગુજરાતમાં આવ્યો તે વખતે રાસ્તીખાનને બદલે ઝફરખા-ન સુબો હતો; ફારણ કે બાદશાહ તરફથી રાસ્તીખાનને ઝફરખાન નામના ખી-જા ઉમરાવને સુબાગીરી આપવાનો—હુકમ થયો હતો. રાસ્તીખાને એકદમ સુબા-ગીરી છોડી દીધી નહિ અને ખંબોઈ આગળ લડાઈમાં દારી ગયો. ઝફ-રખાનના વખતમાં દેશ આત્રાદ થયો. એના વખતમાં શેખ અહમદ ખાતુ ૬૦ વર્ષની ઉંમરે ગુજરાતમાં સરખેજ આવી રહ્યો. દિલ્લીનો હેલો સુબો ઝફરખાન થયો. પાલતખમાં અંધાધુંધી હોવાને લીધે રાજ્યના ભાગ યઈ ગયા અને જુદા જુદા સુબા જુદા જુદા પ્રાંતના માલિક થઈ પડ્યા.

ઉમરાવોના ઉસ્કેરવાથી અફરખાનનો છોકરો તાતારખાન ગુંજરાતનો સુલતાન થયો. પણ તેના મરણને લીધે ૧૪૦૭ માં અફરખાન મુંઝરમાં હતું નામ ધારણ કરી ગાદીએ બેઠો. એની અને શેખ અહમદ ખાતુની વચ્ચે ધણી ગાઢી દોસ્તી હતી. રાજ્યકાળમાં પણ શેખ અહમદ પોતે સુલતાનને ધણી સલાહ આપતો હતો. અફરખાનને માટે શેખ અહમદને કેટલી લાગણી હતી તે નીચલી ખીના પરથી માલમ પડશે. તાતારખાન જીવાનીના મદમાં દિલ્હી પર ચઢાઈ કરવાનો ઇશારો રાખતો હતો. પણ અફરખાને ના કહી તે ઉપરથી તાતારખાને પોતાના બાપને અસાવલમાં કેદ કર્યો અને નાસીર-ઉદ્દીન-એ દુનીયા નામ ધારણ કર્યું. એણે શેખ ગંજબક્ષ ખાતુને ખૂબ પૈસા મોકલી, રાજ્યના સ્થાયીપણાને માટે પ્રાર્થના કરવા કહ્યું. “શેખે પૈસા લેવાની ના કહી અને કહ્યું કે એ પૈસો તારા બાપનો છે અને તને ગમે તેમ ખર્ચવાનો અધિકાર નથી.” ઉપરું વાક્ય મીરાતે સીકંદરીમાંથી લીધેલું છે અને તેની અંદર ગંજબક્ષ (દોલત બાટનાર-વહેંચનાર) નામ લખેલું છે. એ નામ શા ઉપરથી પડ્યું તેની બરાબર ખબર નથી. પણ દોસ્ત-દારની ખાતર તાતારખાનનો પૈસો તેને ઝેર જેવો હતો તે ઉપરથી તેને ગંજબક્ષનો કિતાબ મળ્યો હશે એમ માનવાને કારણ મળે છે.

ઈ. સ. ૧૪૧૦ માં અફરખાન મરી ગયો. એવું કહેવામાં આવે છે કે એના પૌત્ર અહમદશાહે ઝેર દઈને એને મારી નાંખ્યો. ગાદીએ બેઠા પછી થોડે મહિને એણે શહેરે મુઆઝીમ (મોટું શહેર) બાંધ્યું અને પોતાના ઉપરથી તેનું નામ અમદાવાદ રાખ્યું. એ શહેરનો પાયો અસલના અસાવલ ગામ પાસે નાંખવામાં આવ્યો હતો. દત્તકયા પ્રમાણે એ શહેરની જગ્યા પસંદ કરવા માટે નીચે પ્રમાણે કારણો છે. પ્રખ્યાત હુંટારા સરદાર અસા બીલ કે જેની છોકરીની ખૂબસૂરતીએ અહમદશાહનું અંતઃકરણ જેવું હતું તેનો કિસ્સો આ જગ્યાની યડમાં હતો. બીજું કારણ એ છે કે જ્યારે એ જગ્યા ઉપર પાદશાહ શિકાર કરતો હતો ત્યારે સસલાએ એના શિકારી કુતરા પર હુમલો કર્યો હતો. આવી બહાદુરી સસલાએ બતાવી તે બીના બમર રાખવા માટે એણે અહિં શહેર બંધાવ્યું. ગામડી-આમાં હાલ પણ કહેવત આવી છે કે “જળ કૂતે પર સસ્સા આયા, તબ

ખાદશાહને શહેર બંસાયા. ” આજ છ સૈફ મુઘી અણુહીલવાડ પાટણ ગુજરાતની રાજધાની હતું અને એકદમ રાજધાની એક શહેરમાંથી ખીજા શહેરમાં (૧૦ માઈલને અંતરે) લાવવી સહેલું નહોતું તેથી તેણે પોતાના ઉમરાવ અને ધર્મ ગુરુઓની રજા માગી. એ ધર્મગુરુમાં ગંજબક્ષ પંથુ હતો. ગંજબક્ષની મારફત અલ ખેઝર ખાજેહ અથવા ઇલાઈઝા જે નોહાના કુટુંબનો હતો તેની રજા માગવામાં આવી હતી. એવું કહેવામાં આવે છે કે એ પેગંબરે રહે ઝીંદગી (અમૃતનો વહેણ) નું પાણી પીધું હતું અને અમર થયો હતો.\* અહમદ ગંજબક્ષની ભક્તિને લીધે તે દૈવી પુરુષ તેની આગેજ હાજર થયો અને શહેર બાંધવાની એવી યરતે પરવાનગી આપી કે એવા ચાર અહમદ શોધી કાઢવા કે જેઓએ બપોરની નિમાજ (જાહેર) બણવામાં કદી પ્રેણ બૂલ કરી નહિ હોય. શેખ અહમદ અને સુલતાન પોતે મળી બે અહમદ યથા, અને ખીજા બે અહમદ એક શેખ અને એક મુલ્લા ગુજરાતમાંથી શોધી કાઢ્યા. પછી શેખ અહમદ ગંજબક્ષે પશ્ચિમની સરહદની, સુલતાને પૂર્વની, શેખે ઉત્તરની અને મુલ્લાએ દક્ષિણની સરહદની નિશાની જમીન પર કરી. બદ્રકાળીના દહેરાવાળા અસલના જૂના કિલ્લાને મધ્યસ્થળ બનાવ્યું. એ કિલ્લાની પડોશમાં મારોક નામનો ધુરજ છે તેની અંદર અસલના પાંચાના પથ્થર છે. આ કિલ્લાની અંદર અહમદશાહ સુલતાને નૈર્દેશ્ય પ્રુણ પર એક મસજીદ બંધાવી જે આજ પણ અહમદની મસજીદ નામે ઓળખાય છે. વળી સાં એક મહેલ તથા ખીજી સારી ઇમારત પણ બાંધવામાં આવી હતી અને એ સરકારી મકાનોનું સ્થાન યદ્ય પડ્યું. આજ પણ બદ્રમાંજ ઘણી ખરી સરકારી કચેરી આવેલી છે.

અમદાવાદ સ્થાપવામાં શેખ અહમદ ગંજબક્ષે જે મહેનત લીધી હતી તેને લીધે આજે તેનું નામ અમર છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે નવી રાજધાનીનો વિચાર પણ એણેજ સુઝાડ્યો હતો. શેખ અહમદ અને સુલતાન અહમદ એ બેની વચ્ચે ઘણાજ ગાદો પ્રેમ હતો. શેખે એક

\*અલ ખીઝર મક્કા અને જેરસાલેમમાં હજુ જોવામાં આવે છે. કેટલાક કહે છે કે અલખીઝર ઇલાએઝા પેગંબર છે અને કેટલાક કહે છે કે એ ઇબ્રાહીમ સેન્ટ બર્નાર્ડ છે.

દિવસ અંધારી રાત્રે પોતાના નોકર પાસે ઈટ માગી, પાંદચાહ તો વખત લાં. હાજર હતો અને એણે વગર બોલે ઈટ આપી. શેખે પુછ્યું તું “સાલેહ ઉદીન” ( નોકરનું નામ ) છે? પાંદચાહે જવાબ દીધો કે એતે હું અહમદ છું. શેખે કહ્યું અરે એતો સર્જુશી સુલતાન છે અને સાર પછી એને હુમેશ સલાહ ( સલાહ=સલ ) ઉદીન નામથીજ બોલાવતો. એની બલિયવાણી કેટલી ખરી પડતી તેનો એક દાખલો મીરાતે સીકંદરીમાં છે. માળવામાંથી જે દિવસે સુલતાન અહમદ નીકળ્યો તેના બે મહિના અગાઉ સારંગપોરથી સુલતાને શેખ અહમદને કાગળ લખ્યો કે હમણાનો મામલો જેતાં એમ લાગે છે કે મારે થોડો વખત રોકાવું પડશે. શેખે જવાબ લખ્યો કે અમુક તારીખે અમદાવાદમાં તારૂં આવવું થશે અને ખરેખર તેજ તારીખે તે માળવાના સુલતાન હુશંગને હરાવીને પોતાની રાજધાનીમાં દાખલ થયો ( ૮૨૬ હીજરી. ઇ. સ. ૧૪૨૩ ).

મીરાતે સીકંદરી પરથી શેખને શું દરમયાનો મળતો હતો તે માલમ પડે છે. એક વખત માળવાના સુલતાન મહમદ ખીલજીએ શાહકમાલ કે જે ધર્મવૃત્તિને માટે પકાયલો હતો તેને લખ્યું કે તમે એવી પ્રાર્થના કરો કે શુજરાતનું રાજ્ય મને મળે. જે શુજરાતનું રાજ્ય મને મળ્યું તો ગરીબ લોકોને જમવા માટે એક ભોજનગૃહ કાઢીશ અને શેખ ખાતુને જે પ્રમાણે વર્ષ ત્રણ કરોડ તન્કા ખરચને માટે મળતા હતા તેમ તમને હું આપીશ. તન્કા એ માંખાના ચિકા છે અને જે તન્કા આપણા ત્રણ પૈસાની જરાબર થાય છે, એટલે ૪૨ તન્કા આપણા એક રૂપીઆની જરાબર થાય છે. એ હિસાબે ૩ કરોડ તન્કા જા લાખ રૂપીઆ થાય છે. આપણા વાઈસરોયના પગાર કરતાં ત્રણ ગણો.

ઈ. સ. ૧૪૪૬ ના જન્યુઆરીમાં શેખ સાહેબ મરી ગયા. એના મરણની તારીખ “ આખર ઉલ ઝોલીઆ ” ઉપરથી અનુદે. પદ્ધતિ પ્રમાણે નીકળે છે અને તે તારીખ હીજરી ૮૪૯ છે. શેખ સાહેબ હીજરી ૭૩૮ માં જન્મ્યા હતા તેથી કરીને જ્યારે મરી ગયા ત્યારે એમનો ઉંમર ૧૧૧ એક વર્ષ અને ૧૦૮ સાર વર્ષની હતી. સુલતાન અહમદ એનાથી ત્રણ વર્ષ અગાડી મરી ગયો હતો. પણ તેના છોકરા મહમદ શાહે જે જન્મ્યા ઉપર શેખ ખાતુએ ૫૦ વર્ષ ગાળ્યાં હતાં તે જન્મ્યા ઉપર રોકે

આદ્યાહને શહેર બંધાયા. ” આજ છ સૈકા સુધી અણહીલવાડ પાટણ ગુજરાતની રાજધાની હતું અને એકદમ રાજધાની એક શહેરમાંથી બીજા શહેરમાં (૬૦ માઈલને અંતરે) લાવવી સહેલું નહોતું તેથી તેણે પોતાના ઉભરાવ અને ધર્મ ગુરુઓની રજા માગી. એ ધર્મગુરુમાં ગંજબક્ષ પણ હતો. ગંજબક્ષની મારફતે અલ ખેઝર ખાજેહ અથવા ઇલાઈઝા જે નોહાના કુટુંબનો હતો તેની રજા માગવામાં આવી હતી. એવું કહેવામાં આવે છે કે એ પેગંબરે રહે ઝીંદગી. (અમૃતનો વહેણો) નું પાણી પીધું હતું અને અમર થયો હતો.\* અહમદ ગંજબક્ષની બકિલને લીધે તે દેવી પુરુષ તેની આગળ હાનર થયો અને શહેર બાંધવાની એવી શરતે પરવાનગી આપી કે એવા ચાર અહમદ શોધી કાઢવા કે જેઓએ બપોરની નિમાજ (ઝહેર) બણવામાં કદી પ્રેશુ બૂલ કરી નહિ હોય. શેખ અહમદ અને સુલતાન પોતે મળી બે અહમદ થયા, અને બીજા બે અહમદ એક શેખ અને એક મુલ્લા ગુજરાતમાંથી શોધી કાઢ્યા. પછી શેખ અહમદ ગંજબક્ષે પશ્ચિમની સરહદની, સુલતાને પૂર્વની, શેખે ઉત્તરની અને મુલ્લાએ દક્ષિણની સરહદની નિશાની જમીન પર કરી. બદ્રકાળીના દહેરાવાળા અસલના જૂતા કિલાને મધ્યસ્થળ બનાવ્યું. એ કિલાની પડોશમાં માણેક નામનો પુરજ છે તેની અંદર અસલના પાવાના પથ્થર છે. આ કિલાની અંદર અહમદશાહ સુલતાને નૈર્નરસ ખુશા પર એક મસજીદ બંધાવી જે આજ પણ અહમદની મસજીદ નામે ઓળખાય છે. વળી હાં એક મહેલ તથા બીજી સારી ઇમારત પણ બાંધવામાં આવી હતી અને એ સરકારી મકાનોનું સ્થાન થઈ પડ્યું. આજ પણ બદ્રમાંજ ઘણી ખરી સરકારી કચેરી આવેલી છે.

અમદાવાદ સ્થાપવામાં શેખ અહમદ ગંજબક્ષે જે મહેનત લીધી હતી તેને લીધે આજે તેનું નામ અમર છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે નવી રાજધાનીનો વિચાર પણ એણેજ સુઝાડ્યો હતો. શેખ અહમદ અને સુલતાન અહમદ એ બેની વચ્ચે ઘણાજ ગાઠો ગ્રેમ હતો. શેખે એક

\*અલ ખીઝર મક્કા અને નેરસાલેમમાં હજુ જોવામાં આવે છે. કેટલાક કહે છે કે અલખીઝર ઇલાએઝા પેગંબર છે અને કેટલાક કહે છે કે એ ઇબ્રાહીમ સેન્ટ જ્યોર્જ છે.

મોટી ચાર કડીઓ ૫ મી આકૃતિ પ્રમાણે ગોઠવી દરેકની અંદર સરખે અંતરે ચાર નાના કદની કડીઓ મૂકેલી છે. દસમી આકૃતિમાં તેજ નાની કડીઓ મોટી કડીઓને માત્ર સ્પર્શ કરે તેમ બહારની બાજુએ મૂકેલી છે. ૧૧ મી માં મોટી કડીઓના બહારના ખાંચામાં નાની કડીઓ ગોઠવેલી છે. ૧૨ મી આકૃતિમાં મોટી કડીઓ ઉપર પ્રમાણે ગોઠવી છે અને તેના અંદરના એટલે આખી આકૃતિના મધ્યબિંદુ તરફના ભાગને સ્પર્શ કરે તેવી રીતે અંકેક નાની કડી દરેક મોટી કડીમાં ગોઠવેલી છે.

### ફલક બીજામાં:—

૧. ૧૩ મી. છ મોટી કડીઓ એક બીજાને સ્પર્શ કરે તેમ મૂકવી અને આખી આકૃતિના મધ્યબિંદુ તરફ દરેક મોટી કડીને સ્પર્શ કરે તેમ દરેકમાં નાની કડી મૂકવી.

૨. ૧૪ મી. ૫ મી આકૃતિ પ્રમાણે ચાર મોટી કડીઓ ગોઠવવી. તે દરેકની બહાર સ્પર્શ કરે તેમ સીધી લીટીમાં તેનાથી નાના કદની કડીઓ ગોઠવવી, અને તેજ પ્રમાણે સીધી લીટીમાં ત્રીજા નંબરના કદની નાની કડીઓ બહારની બાજુએ સ્પર્શ કરીને ગોઠવવી.

૩. ૧૫ મીમાં ઉપરનાથી ઉલટો ક્રમ છે. પ્રથમ ચાર નાની કડીઓ, પછી તેનાથી મોટી અને છેવટે બહારની બાજુએ સૌથી મોટી કડીઓ છે.

૪. ૧૬ મી માં એકજ ઠેકાણે સ્પર્શ કરે તેમ ત્રણ કદની કડીઓ ગોઠવી છે. એમ ચાર આકૃતિઓ સીધી લીટીમાં મોટી કડીઓ સ્પર્શ કરે તેવી રીતે મૂકેલી છે.

૧૭, ૧૮ અને ૧૯ મી આકૃતિઓ જો સરખા અર્ધગોળ થી બનાવેલી છે. ૨૦ મી અને ૨૧ મી આકૃતિઓમાં સરખા ચાર ચાર અર્ધગોળ ગોઠવેલા છે.

### ફલક ત્રીજામાં:—

૫. ૨૨ મી. મધ્યમાં એક આખી કડી અને બહારની બાજુએ ૨૭ આકૃતિની માફક ચાર અર્ધગોળ ગોઠવેલા છે.

આ. ૨૩ મી (ચરમાં). બે નાની કડીઓ ત્રણ છૂટી મૂકી એક મોટી  
' ' અર્ધા કડીથી તે બેને જોડી દેવી.

આ. ૨૪ મી. ત્રણ સરખા અર્ધગોળથી પાંદડાનો આકાર પૂરો કરી  
એક સાંધામાં તેના મૂળની ડાંખણી માટે ચોથો અર્ધગોળ  
ગોઠવેલો.

આ. ૨૫ મી. ૧૭ મી આકૃતિ પ્રમાણે બે અર્ધગોળ ગોઠવી મધ્યમિ-  
દુમાંથી બીજા બે તેવડાજ અર્ધગોળ પહેલાં બેને કાટખૂણે  
ગોઠવેલો.

આ. ૨૬ મી. ૨૫ મી આકૃતિમાં દરેક ખૂણા ઉપર ૧૩ મી આકૃતિ  
પ્રમાણે બે જુદા કદની કડીઓ ગોઠવીને સ્પર્શ કરે તેમ મૂકે.

આ. ૨૭ મી. ચાર નાની કડીઓ ચોરસમાં સરખે અંતરે છૂટી મૂકી  
ચારે બહારના ખૂણા તરફ મોટા કદની અર્ધા કડીઓથી  
તેને જોડે.

આ. ૨૮ મી. પ્રથમ ૨૦ મી આકૃતિ કરો. તેના દરેક ખૂણામાં અને  
અર્ધગોળની ટોચે સ્પર્શ કરે તેમ ૮ નાના કદની સરખી ક-  
ડીઓ ગોઠવે, અને આ કડીઓને બહારની બાજુથી મોટા  
કદના અર્ધગોળથી જોડી દો.

આ. ૨૯ મી. આ આકૃતિમાં છ નાના અર્ધગોળ એક મધ્યમિદુમાં  
મૂકેલા ગોળની આસપાસ છે. તેના બહારના મધ્યભાગ બી-  
જા મોટા અર્ધગોળથી જોડેલા છે, અને દરેકને બહારની બા-  
જુએ સ્પર્શ કરીને સીધી લીટીમાં નાના કદની કડીઓ  
મૂકેલી છે.

આ બક્ષીસનાં સાધનથી ઘણીજ સુંદર કોરોના આકાર, અને જાળી-  
ઓના પણ આકાર બને છે. અર્થાત્, હંદગી, ચાન, અને સૌદર્ભના ઘણા  
પ્રકારના આકારો કરી શકાય છે.

આઠમી અને નવમી બક્ષીસનાં સાધનો મિશ્ર કરવાથી અનેક તરહેની  
સુંદર જાળીઓ, દરવાજા, બારણાં, ધતુપ્રખાણ, ટૂંકોના અને પાંદડાંના આ-



કાર વગેરે બને છે. શિક્ષકે આ બક્ષીસ શિખવતી વખત બની શકે તો બાળકોને આને લગતાં કોતરકામ કે જાળીઓ બતાવી તેમની સૌંદર્ય અહમ્મી કરવાની શક્તિને ઉત્તેજિત કરવી.

હેતુ: આ બક્ષીસ વિષે આગળ પુષ્કળ વિવેચન કરવામાં આવેલું છે અને શિક્ષકે પ્રદનુસાર હેતુ સમજી લેવાનો છે. આ ઠેકાણે ફરી લખવાથી માત્ર પુનરુક્તિ કરવા જેવું છે.

## કેલવણીલાતાની સ્વર.

જાહેર ખબર.

મહાલક્ષ્મી ફીમેલ ટ્રેનિંગ કોલેજની પ્રવેશક પરીક્ષા સને ૧૯૦૫.

ઉત્તર ભાગની તમામ નિશાળોના ભારતરો, આસિસ્ટન્ટો અને સ્ત્રી-શિક્ષકોને ખબર આપવામાં આવે છે કે આ કોલેજમાં દાખલ થનાર સ્ત્રીઓની પ્રવેશક પરીક્ષા તા. ૧ લી માહે નવેમ્બર ૧૯૦૫ ને રોજ સદરહ કોલેજના મકાનમાં સવારના ૧૦૧ વાગે લેવામાં આવશે, માટે જે સ્ત્રીઓએ પરીક્ષામાં દાખલ થવું હોય તેમણે ખબર મોકલવા બંદોબસ્ત કરાવે.

પરીક્ષા નવા પાંચમા ધોરણ પ્રમાણે લેવામાં આવશે. ૧૫ વર્ષથી ઓછી તેમજ ૨૫ વર્ષથી વધારે ઉંમરની સ્ત્રીઓને દાખલ કરવામાં આવશે નહિ. ઉમેદવારે સાથેના નમુના પ્રમાણે એક પત્ર લખીને ઓફિસરને ભાસની તા. ૨૦ સુધીમાં મે. ડે. એ. ઈ. સાહેબના અભિપ્રાય સાથે અને મોકલવું અને તે સાથે ચોતાની સારી ચાલચલગત માટે બે આખરૂદાર ગૃહસ્થોનાં સર્ટિફિકેટ મોકલવાં.

[illegible]

મોક્ષનારની સહી.

# ગુજરાત શાહાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

ઓક્ટોબર ૧૯૦૫.

અંક ૧૦.

## માસ.

ગયા એકમાં જણાવ્યા પ્રમાણે બંગાળના વિભાગ થયા છે તે સંબંધી તા. ૧ લી સપ્ટેમ્બર ૧૯૦૫ ના ગેઝેટ ઓફ ઇન્ડિયામાં ઠરાવ પ્રસિદ્ધ થયો છે તેનો સાર નીચે પ્રમાણે છે:-

આસામના ચીફ કમિશનરના હાથમાં હાલ જે પ્રાન્ત છે તેને ૧૮૬૧ ના ઇન્ડિયા કાઉન્સિલોના ઑક્ટની જે જે કલમો ફોર્ટ સેન્ટ જ્યોર્જ અને મુંબઈ ઇલાકામાં કાયદાકાનુનો બનાવવા માટે અને શાન્તિ અને વ્યવસ્થા જાળવવા માટે લાગુ પડે છે તે કલમો લાગુ પડશે. એ પ્રાન્તને 'પૂર્વબંગાળ અને આસામ' નામ આપવામાં આવ્યું છે અને તેના પહેલા લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નર તરીકે હાલના આસામના ચીફ કમિશનર ધ ઑનરબલ મિ. જોસેફ બેમ્પફોર્ડ ક્યુલર, સી. એસ. આઇ; સી. આઇ. ઇ. ને નીમ્યા છે.

(૨) તા. ૧૬ મી ઓક્ટોબર ૧૯૦૫ થી આ ધારા અમલમાં આવશે અને લેફ્ટેનન્ટ ગવર્નર કાયદા બનાવનારી કાઉન્સિલમાં પોતાને મદદ કરવાને ૧૫ સભાસદો નીમી શકશે.

(૩) પૂર્વબંગાળ અને આસામના નવો પ્રાન્ત યશો એટલે ડાકા, મીર્ઝાનસિંગ, ફરિદપૂર, બેકરગંજ, ટિપેરા, નોસબલી, ચિતેગોંગ, ચિતેગોંગનો ડુંગરી પ્રદેશ, રાજશાહી, દિનાજપુર, જલ્પાઈગુરી, રંગપુર, બોઆ, પખ્ના અને મદ્ય જે હાલના ફોર્ટ વિલિયમના ઇલાકાના બંગાળ પ્રદેશનો ભાગ છે તે તે વિભાગમાંથી જતો રહેશે અને પૂર્વબંગાળ અને આસામના લેફ્ટેનન્ટના અમલ નીચેના પ્રદેશમાં ગણાશે.

સંખલપુર પ્રાન્ત (ચંદરપુર, પદમપુર અમીનદારી અને કુલ્જહર અમીનદારી સિવાય) ને હાલ મધ્યપ્રાન્તમાં છે તે તા. ૧૬ મી ઑક્ટોબર ૧૯૦૫ થી તે પ્રાન્તમાં ખસી ગણાતાં ફાઈ વિલિયમ ઇલાકાના બંગાળા વિભાગમાં ગણાશે.

૪. સ. ૧૮૬૫ ના હિંદુસ્તાનની હાઇકોર્ટના ઑક્ટ પ્રમાણે ગવર્નર જનરલ ઇન કાઉન્સિલ બંગાળામાં ફાઈ વિલિયમની હાઇકોર્ટને તા. ૧૬ મી ઑક્ટોબર ૧૯૦૫ થી પોતાના અમલ તબે ને પ્રાન્તો છે તે પ્રાન્તોમાં સંખલ જિલ્લો (ચંદરપુર, પદમપુર અમીનદારી, કુલ્જહર અમીનદારી સિવાય) દાખલ કરવાની સત્તા આપે છે.

આ પ્રમાણે પૂર્વબંગાળા અને આસામને નવો પ્રાન્ત થશે અને તેમાં આસામ, ડાકા, મીમેનસિંગ, ફરિદપુર, બેકરગંગ, ટિપેરા, નોસખલી, ચિતેગોંગ, ચિતેગોંગનો હુંગરી પ્રદેશ, રાજશાહી, દિનાજપુર, જલપાઈગિરી, રંગપુર, ખોઆ, પખ્ના અને મહા પ્રાન્તોનો સમાવેશ થશે. (ચંદરપુર, પદમપુર અમીનદારી અને કુલ્જહર અમીનદારી સિવાય) સંખલપુર પ્રાન્ત, ને હાલ મધ્યપ્રાન્તમાં છે, તેને બંગાળા વિભાગમાં દાખલ કર્યો છે. બંગાળા વિભાગ તેમજ પૂર્વબંગાળા અને આસામને માટે હાઇકોર્ટ ને હાલ કલકત્તામાં છે તેજ રહેશે.

રૂઝિનો આનોદડ—દાઉલરકૃત શિક્ષાપદ્ધતિના શિખનારાઓને આનોદડનું નામ બળીતું છે. રૅન્લિએ એનું જીવનચરિત્ર ઉત્તમ રીતે લખ્યું છે. એ જીવનચરિત્ર ઉત્તમ જીવનચરિત્રોમાં ગણાય છે. રૅન્લિ ઇ. સ. ૧૮૨૯ થી ૧૮૭૪ સુધી રૂઝિમાં આનોદડનો શિષ્ય હતો. મરણપર્યંત તેને આનોદડ સાથે ગાઢ પરિચય હતો. શિષ્યશિક્ષકના સંબંધને લીધે રૅન્લિનું આનોદડનું જીવનનિરૂપણ કરવાનું કામ થયું કઠણ હતું; પણ તે તેણે ઉત્તમ રીતે બજાવ્યું છે. રૂઝિની શાળામાં ડૉક્ટર આનોદડ ૧૪ વર્ષ હેડમાસ્ટર રહ્યા તે દર્મિયાનમાં ડૉ. હાકિન્સે તેને માટે બવિષ્ય બાખ્યું હતું તે તેણે સત્ય સિદ્ધ કીધું. એ બવિષ્યવાણી એ હતી કે જો ડૉ. આનોદડને રૂઝિમાં શિક્ષક નીમેવામાં આવશે તો આખા ઇંગ્લંડની કેળ-

વણીનું સ્વરૂપ તે બદલી નાંખશે. ડૉ. આર્નોલ્ડ કંઈ બુદ્ધિચાંચલ્યમાં પોતાના વખતના ધણા વિદ્વાનો, જેઓ એનાજ જેવી પદવી પર હતા, તેમના કરતાં બહુ ચડીઆતો નહોતો. સારે એના અદ્ભુત વિજ્ઞાનનાં કારણો ખીન્ન હોવાં, જોઈએ એ સ્પષ્ટ છે. જોકે રૂઝિના શિષ્યો પરીક્ષાઓમાં વિશેષ વિશેષ ધનામો મેળવતા ગયા, તોપણ તેથી કંઈ ડૉ. આર્નોલ્ડના વિજયનું માપ કરવાનું નથી. અમુક અભ્યાસક્રમને વળગી રહી શિક્ષણ આપવું એને ડૉ. આર્નોલ્ડ પોતાનું કર્તવ્ય સમજતો નહોતો અને એમાં એના વિજય રહ્યો નહોતો, પરંતુ બુદ્ધિની, નીતિની અને ધર્મની કેળવણી ઉત્તમ રીતે આપવામાં રહ્યો હતો. એથી છંદગીની ફરજો અને કર્તવ્યો કરવા એના શિષ્યો ઉત્તમ પ્રકારે લાયક થતા. માત્ર અભ્યાસક્રમને વળગી રહી શિક્ષણ આપવું અને પરીક્ષાને માટે લાયક કરવા એટલું નિશાળનું કર્તવ્ય છે, એ પદ્ધતિનો તે અતિશય તિરસ્કાર કરતો. વ્યવસ્થા રાખવામાં તે સખત હતો તે છતાં તેની નિશાળ શિષ્યથી પરિપૂર્ણ હતી. તે કહેતો કે ‘નિશાળમાં કે અન્ય સ્થળે દરેક પુરુષે પોતાના કામમાં પોતે વિજયી થશે એવો વિશ્વાસ રાખવો જોઈએ. પોતે ફત્તેહ નહિ પામે એવો વિચાર કદી લાવવો નહિ.’ પોતાની શક્તિને વિષે આ યોગ્ય વિશ્વાસજ એના વિજયનું મૂળ હતું અને દરેક મનુષ્યને તેનાં કામોમાં વિજય આપનાર એજ છે.

આર્નોલ્ડના પર તેના શિષ્યનો પરમ પૂજ્યભાવ હતો તેનાં ધણાં કારણો હતાં. મુખ્ય કારણ એ હતું કે એની આખી છંદગી અતિધાર્મિક હતી. ખીન્નું કારણ એ હતું કે એ પોતાનું કર્તવ્ય ઉત્તમ રીતે સમજતો અને હમેશ તેજ પ્રમાણે વર્તતો. એ ઉપરાંત એનામાં શિક્ષણ આપવા પર અનુપમ પ્રેમ, તેજસ્વી લક્ષણ અને ધર્મ સાથે દરેક ફક્ત જોડવાની ઇચ્છા-એ ગુણો હતા.

હિયુકોર્ડનો ધર્મોદ્યક્ષ ડૉ. પસિવલ કહે છે કે ડૉ. આર્નોલ્ડના વિજયનું કારણ નવીન પદ્ધતિ કે શિક્ષણશૈલી નહોતું; પરંતુ એનાં પોતાનાં અત્યુત્તમ, આકર્ષક અને અનુકરણીય લક્ષણ, અને દરેકજના ફક્તમાં અસાસકિત અને તક્ષીનતા હતાં તે કહે છે કે ‘મારા સમજવા પ્ર-

માણે ડૉ. આર્નોલ્ડ કંઈ સાધારણ રીતે આપણે જમને શિક્ષક કે અધ્યાપક કંઈએ છીએ એવો નહોતો; પણ શિક્ષકોમાં એક મોટા ભવિષ્યવેતા હતો.' એક વિદ્વાને નીચે પ્રમાણે કહ્યું છે તેવાજ આર્નોલ્ડના વિચાર હતા:—

‘આ નિશાળમાં કંઈ ૩૦૦, કે ૧૦૦ કે ૫૦૦ છોકરાંઓ હોવા જોઈએજ એમ આવશ્યક નથી; પણ એમાં ક્રિશ્ચિયન ગૃહસ્થો કહી શકાય એવા શિષ્યો હોવા જોઈએ એ આવશ્યક છે.’

અર્થાત્, છોકરાઓની સંખ્યાથી નિશાળની ખરી મહત્તાની પરીક્ષા કરવાની નથી, પણ તેઓનાં ઉત્તમ લક્ષણથી પરીક્ષા કરવાની છે.

રૂઝિયામાં નિમણો તે પહેલાંનું આર્નોલ્ડનું જીવન.—એ જીવનના ત્રણ વિભાગ થઈ શકે છે. (૧) ઑક્સફર્ડમાં શીખવા ગયો તે પહેલાંની તેની બાલ્યાવસ્થા, ઇ. સ. ૧૭૯૫ થી ૧૮૧૧ સુધીની; (૨) ઑક્સફર્ડમાં તેનું જીવન, ઇ. સ. ૧૮૧૧ થી ૧૮૧૯ સુધી; (૩) લલેહામમાં તેનું જીવન, ઇ. સ. ૧૮૧૯ થી ૧૮૨૮ સુધી. તે ઇ. સ. ૧૭૯૫ માં વાર્મટના ટાપુમાં એક ગામમાં જન્મ્યો હતો. તે સમયે ફ્રાન્સના રાજ્યપરિવર્તનથી ઉત્પન્ન થયેલી લડાઈ ચાલતી હતી તેની તેના મન પર ઘણી અસર થયા વિના રહી નહિ. બૂગોળ વિષે એને સ્વાભાવિક પ્રેમ હતો અને રૂઝિયામાં હતો સારે ઇતિહાસના શિક્ષણ સાથે બૂગોળનો સંબંધ જોડવોજ એવો એનો દૃઢ મત હતો. તે સમયના ઐતિહાસિક વૃત્તાન્તોથી એની કલ્પનાશક્તિ અને સ્વદેશભક્તિ પ્રેરાયા વિના રહ્યાં નહિ. જ્યારે પિટ્ટનો અધિકાર પૂર્ણ જોમમાં પ્રકાશતો હતો, જ્યારે નેલ્સનના વિજયથી અંગ્રેજોનાં હૃદયોમાં સ્વદેશાભિમાન ઉત્કેરાતું હતું, જ્યારે બોનાપાર્ટના નામની સાથે એવો ભય જોડાયેલો હતો કે કૃપમાતાઓ બાળકોને તેનું નામ ફર્ષી બીવરાવી છાનાં રાખતી હતી અને જ્યારે દરેક વર્તમાનપત્રમાં ખુશ્કી કે તરીના યુદ્ધની આકર્ષક બીનાઓ છપાતી હતી, સારે આર્નોલ્ડ પોતાની બાલ્યાવસ્થા નિર્ગમન કરતો હતો, અને એ બનાવોની તેના શિક્ષક અને ઇતિહાસકર્તા તરીકેના ભવિષ્યના જીવન પર અસર થયા વિના રહી નહિ. ઘેર ખાનગી શિક્ષણ લીધા પછી તેને ઇ. સ. ૧૮૦૭ માં વિન્યેસ્ટરની એક શાળામાં મોકલ્યો. અને ઇ. સ. ૧૮૧૧ માં ઑક્સફર્ડ રજાસર તરીકે દાખલ થયેલ અર્થ

તેને ઉત્તમ સહાધ્યાયીઓથી બહુ લાભ થયો. તેમની સાથે વાદવિવાદથી તેની શુદ્ધિ કેળવાઈ. 'તે સમયના એક સહાધ્યાયીએ કહ્યું છે કે 'જેમ અમે તેને વધારે મળતા અને તેની સાથે જેમ અમારે વધારે વાદવિવાદ થતો તેમ અમારી તેના ઉપરની પ્રીતિ અને પૂજ્યભાવ વધતાં જતાં', આ સમયે તેનામાં કામ કરવાનું ખરું મન, ધાર્મિક વિષયમાં રસ, કર્તવ્યની ઊંચી સમજ અને મનુષ્યની જવાબદારીનું ઊંચું જ્ઞાન, એ લક્ષણો, જેવામાં આવતાં. સંરક્ષક વૃત્તિના એના સહાધ્યાયીઓને એના સુધારક વિચારો નવીન અને વિલક્ષણ લાગતા. તે પણ એમ કહેતો કે 'ઑક્સફર્ડના સંસર્ગથી મારા ઉચ્છેદક વિચારો નાશ પામ્યા છે.' ઑક્સફર્ડમાં જે ચાર વર્ષ તે રહ્યો રહ્યો તે દર્મિયાનમાં તે ખાનગી શિક્ષણ આપતો હતો અને ઑક્સફર્ડનાં પુસ્તકાલયોમાંનાં પુષ્કળ પુસ્તકો વાંચતો હતો. કાવ્યો કરતાં તેને તત્ત્વજ્ઞાન અને ઇતિહાસનાં પુસ્તકો પર વિશેષ પ્રેમ હતો. ઇ. સ. ૧૮૧૯ માં લક્ષેહામમાં એક પાદરી નીમાયો. અહિં તે નવ વર્ષ રહ્યો. તેમાં યુનિવર્સિટિમાં જનારા ૮ કે ૯ છોકરાઓને તે ખાનગી શિક્ષણ આપતો હતો અને અવકાશના સમયમાં ઇતિહાસ અને ભાષાવિજ્ઞાનનાં પુસ્તકો વાંચતો હતો. ખરું જોઈએ તો તે મહાન શિક્ષક થવાને આવશ્યક લક્ષણો ગ્રહણ કરતો હતો. કર્તવ્યસંબંધી તેના વિચાર ધણી જ ઊંચા પ્રકારના હતા. 'ઔપચિ પીતા હો એમ સમજી તમે તમારું કામ નહિ કરો તો હું નથી ધારતો કે તમને તે કદી પણ કંટાળો આપશે.' અર્થાત્, આપણે જે કામ માથે લીધું હોય તે પ્રેમથી કરવું, કંટાળાથી નહિ. ખાનગી શિક્ષક તરીકે આનોદક ધણી વિજયી થયો તેનું કારણ કે તે પોતાનું કામ મન મૂકીને કરતો હતો. જે કામ માથે લઈએ તેમાં આસક્ત અને લીન રહીએ તો વિજય મળ્યા વિના રહેજ નહિ. લક્ષેહામમાં પોતાના દરેક ખાનગી શિષ્યના મનમાં તેણે એવો વિચાર પ્રેર્યો હતો કે તમારે જીંદગીમાં અમુક કામ કરવાનું છે ને તે સારી રીતે કરવું એ તમારી ફરજ છે અને એમાંજ તમારું સુખ છે. આથી તરુણ પુરુષના મનમાં જીંદગી વિષે પ્રેમ ઉત્પન્ન થતો અને તેઓ પોતાનું કર્તવ્ય કરવામાં ઉત્સુક રહેતા. પોતે પરાપકાર કરી શકે અને બીજાને ઉપયોગી થઈ શકે એવાં

તેમની પાસેજ સાધનો છે એમ માલુમ પડવાથી તરુણ પુરુષો વિચિત્ર આનન્દ અનુભવતા અને જે મહાન પુરુષે હૃદયી વિષે આવા વિચારો પ્રેર્યા તેને માટે તેમનાં મનમાં ગાઢ પૂજ્યભાવ અને પરમપ્રીતિ ઉદ્ભવ્યા વિના રહ્યાં નહિ.

### ૩ગ્નિમાં મુખ્ય શિક્ષક.

૩ગ્નિના જીવનથી આનોંડ આખી પૃથ્વી ઉપર પ્રસિદ્ધ થયો છે. ઇ. સ. ૧૮૨૮ ના ઑગસ્ટ માસથી તે ઇ. સ. ૧૮૪૨ ના જુનની ૧૨ મી તારીખ સુધી તે ૩ગ્નિમાં મુખ્ય શિક્ષક રહ્યો. તે સમયે કેળવણીની રિયતિ એવી હતી કે તેમાં ભારે સુધારો કરવાની જરૂર હતી. માત્ર લેટિન કે ગ્રીક ભાષા શિખવવા પરજ વિશેષ લક્ષ્ય અપાતું, તેથી ધણા લોકોને એ જ્ઞાન આગળ જતાં બહુ ઉપયોગી ન હોવાથી કેળવણી પર તિરસ્કાર આવતો. તેમજ ધાર્મિક શિક્ષણના અભાવથી પણ તેવોજ તિરસ્કાર આવતો. ૩ગ્નિના હેડમાસ્તરને નિશાળના ધારા અને બંધારણમાં ઇચ્છે તેવા ફેરફાર કરવાની છૂટ હતી. નિશાળની વ્યવસ્થા કરવાના કામને આનોંડ રાજ્ય-વહીવટ જેવું સમજતો. સામાજિક અને રાજકીય તેમજ ધાર્મિક બાબતોના તેના વિચારોમાંથી ધણા વિચારો નિશાળની વ્યવસ્થામાં તે અમલમાં મૂકી શક્યો. સામાજિક દૃષ્ટિ રિવાજો તેના મનમાં રમી રહેતા તેથી તે નિશાળાઆઓની સ્વાર્થચિત્તિ અને અવિચારી ઉઘાડપણું જોઈ તે અટકાવવાનો પ્રયાસ કરતો. ધનાઢય પુરુષોનાં છોકરાં ગરીબ છોકરાં તરફ ગર્વ, ઉદ્વેગ અને દિલસોજીનો અભાવ દર્શાવતાં તે તેનાથી ખમાતું નહિ અને તે અટકાવવા પ્રયત્ન કરતો. તેમજ કાયદા તરફ પૂજ્યભાવ અને દરિદ્ર પુરુષો તરફ લાગણી, જે તે જમાનામાં બહુ જોવામાં આવતાં નહોતાં, તે શિષ્યવર્ગની અંદર ઉત્તેજવાં એ તે પોતાની મુખ્ય દ્રવ્ય સમજતો. છોકરાંના દુર્ગુણો આગળ જતાં સામાજિક દુર્ગુણો યશો એમ સમજી તે તેનું સમૂહ ઉન્નયન કરવા મથતો. છોકરાંના પરસ્પર વર્તનમાં તેમજ શુરુ તરફના વર્તનમાં ધર્મ અને તત્ત્વ-જ્ઞાનના ઉત્તમ સિદ્ધાન્તો સમાવલા છે એમ તે તેમને સમજાવતો. વ્યવસ્થા સાચવવામાં તે ધણો દૃઢ હતો. પોતાની જૂઝ યથલી માલમ પડે તો તે સુધારતો ને કષ્ટ કરતો; પરંતુ વ્યવસ્થાના સિદ્ધાન્તોમાંથી તે લગભગ પણ ચલિત થતો નહિ. તે દૃઢતા અને પ્રેમને વિચિત્ર રીતે એકઠાં રાખતો.



કેટલાક પુરુષ વ્યવસ્થા રાખવાનું જે કામ કુળા અને પહોંચથી કરે છે તે આનોદડ દટતા અને પ્રેમના સંમીલનથી કરતો. આરંભમાં તેની પદ્ધતિથી જેઓ વિરુદ્ધ હતા તેઓ અન્તે તેને ચઢાવા લાગ્યા નિશાળ અને આનોદડ એકરૂપ થયાં હતાં. નિશાળમાં જે ઉત્તમ ગુણો જોવામાં આવતા તે તેનાજ હતા, તેમજ જે દોષો જણાતા તે પણ તેનાજ હતા, તે જેટલી પોતાના આસિસ્ટન્ટોની સંમતિ લેતો તેટલી બાગ્યેજ કાઈ હેડમાસ્તર લેતો હોય. એમ કરવામાં તેનો હેતુ એ હતો કે પોતાના આસિસ્ટન્ટોનું મંડળ શુદ્ધિશાળી, ચાલાક, અને કર્તવ્ય સમજનાર બનાવવું કે પોતે ન હોય. ત્યારે નિશાળ એવીને એવીજ સારી રીતે ચાલે. તેમની મહત્તા વધારવી અને શાળા પર તેમનો પ્રેમ વધારવો તે પોતાનો મુખ્ય ધર્મ સમજતો. પોતાના એક માસ્તર વિષે તે કહે છે કે 'નિશાળમાં છોકરાઓ મારા કરતાં એને લીધે વધારે આવે છે એથી મને જેટલો આનન્દ થાય છે તેટલો ખીજ કશાથી થતો નથી.' નિશાળના દરેક કામમાં તે પોતાના હાથ નીચેના શિક્ષકોની સંમતિ લેતો. દરેક ત્રણ અઠવાડીએ તે શિક્ષકોની સભા બરતો અને તેમાં નિશાળની બધી બાબતો વિષે ચર્ચા ચલાવતો. દરેક શિક્ષકને પોતાના વિચારો નિશાળના ધારાનું ઉલ્લંઘન ન થાય એવી રીતે સ્વતંત્રતાથી દર્શાવવાની છૂટ હતી. કેટલીક વાર મત લેવાતાં આનોદડની સામા ઘણા મત પડવાથી તેનું ધારેલું ૨૬ જતું હતું.

છોકરાઓ તરફની તેની વર્તણૂકમાંજ બહુધા તેનો વિજય રહ્યો હતો. તેમનામાં મર્યાદા લક્ષણ ઉત્પન્ન કરવાં એજ તેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હતો. તેથી જેટલું છોકરાઓ કરી શકે તેટલું તે તેમનીજ પાસે કરાવતો, પોતે તેમને માર્ટે કરતો નહિ. તે છોકરાઓને પ્રામાણિક અને સત્યશીલ સમજતો, અને તેમને પોતે માન આપી તેમનામાં સ્વાભિમાન પ્રેરતો. 'હું તમારા ડહાપણ અને ચિકિત્સા પર ભરોસો રાખું છું' એમ તે ઘણીવાર તેમને કહેતો. તેમને સત્યવાદી ધારી લેતો અને તેમનામાં અસત્યતા સિદ્ધ થાય કે તેને તે બંનેમાં બંને શિક્ષા કર્યા વિના રહેતો નહિ. તે શિષ્યને કહેતો કે 'જો તમે એમ કહેતા હો તો તેજ ખસ છે. બેશક હું તમારું વચન માનું છું.' આ ઉપરથી છોકરાઓમાં એવી સામાન્ય લાગણી

ઉપન યર્ષ કે આનોદડની પાસે જુહું બોલવું એ શરમભરેલું છે, તે હમેશ આપણું વચન સસ માને છે. બીજી નિશાળના શિષ્યો કરતાં આનોદડના શિષ્યોમાં જુદુંજ લક્ષણ જોવામાં આવતાં. તેઓ વિચારશીલ, મદાઈવાળા, અને કર્તવ્યની લાગણીવાળા હતા. આવા ગુણો અગાઉ ધણું વર્ષ સુધી શિષ્યવર્ગમાં જોવામાં આવ્યા નહોતા.

આનોદડના વિજયનાં મુખ્ય કારણો.

૧ છોકરાઓનાં લક્ષણનું તેનું સૂક્ષ્મ જ્ઞાન—સ્ટૅન્લિ કહે છે કે છોકરાઓનાં લક્ષણ અને કૃત્યો, જે સામાન્ય માણસો સમજી શકતા નથી, તેનું તે પૂરેપૂરું જ્ઞાન મેળવી ઉપયોગ કરતો. તે એવો તીક્ષ્ણ દૃષ્ટિશાળો હતો કે નિશાળના દરેક છોકરાની મુખમુદ્રા અને રીતભાતથી તે વાકેફ હતો. એકવાર તેણે એક શિક્ષકને કહ્યું, ‘તમે આ બે છોકરાઓને અગાઉ કદી સાથે જોયા હતા ? મેં કદી જોયા નથી. તેઓની સોળત બારીક નજરથી જોયા કરજો. છોકરાના લક્ષણ પર સોળતથી જેવી અસર થાય છે એવી બીજા કશાથી થતી નથી.’ કેટલાક છોકરાઓને તેમના સદાધ્યાયીઓ પરથર જેવા સમજતા; પરંતુ આનોદડનો ઉપદેશ એવો પ્રબળ હતો કે તે પરથરો પણ પીગળતા. છોકરાઓ પોતાના વિચારો અને લાગણીઓ સમજે તેના કરતાં પણ વધારે સારી રીતે તે સમજતો હતો, એવી તેની મનુષ્યના સ્વભાવની પરીક્ષા કરવાની ચતુરાઈ હતી. સંદુષ્ટ અને દુર્ગુણનાં બીજો દુર્ગામૃત થાય તે પહેલાં તે એવી હોંશીઆરીથી શોધી કાઢતો કે ઘણીવાર કોઈએ ધાર્યું ન હોય પણ તેણે કહ્યું હોય એવાં પરિણામો જોઈ લોકો તેને બિચ્ચવાદી કહેતા હતા. આવા ગુણવાળા પુરુષને પોતાના ધંધામાં કુતોદ મળે એમાં શી નવાઈ ? નિશાળમાં ઘણી ખામી વિશે તે સર ટી. પેસ્લીને એક પત્રમાં દ્રિયાદ કરે છે, પણ તેમાંજ લખે છે કે ‘આવા અંધારામાં પણ કેટલાક પ્રકાશિત તારાઓ છે તેથી કામ કરવામાં કુતોદન મળે છે.’ છોકરાઓનો પૂજ્યભાવ તેના પર ઘણો અર્દ્રુત હતો. ડીન સ્ટૅન્લિ એક છોકરાને વિશે લખે છે કે આનોદડ તરફ તેનો પૂજ્યભાવ એટલો બધો હતો કે તે તેની ખાતર પોતાની ઝંઘીનો ભોગ કરવા પણ આવકો ખાય નહિ.

૨ વ્યવસ્થા અને નિયમન—ઉપલાં ધોરણોમાં તે જેમ અને તેમ ઓછી શિક્ષા કરતો. માધ્યમપણું અને ઉત્તેજનથી તે છોકરાઓની જિંમી વૃત્તિઓને પ્રેરતો કે જેથી અપરાધનાં મૂળનું નિકન્દન થતું. જ્ઞાત્યાવસ્થાને શારીરિક શિક્ષા અનુકૂળ છે તેથી તે કરવી પડે તો કરવી, પણ જે છોકરાં જ્ઞાત્યાવસ્થા કરતાં ઉચ્ચ વૃત્તિ દર્શાવે તેમને તેમાંથી મુક્ત કરવાં. માત્ર દુર્ગુણોને અંટકાવવા એટલેજ તેનો ઉદ્દેશ નહોતો. છોકરાઓને તે તરફ તિરસ્કારવૃત્તિ ઉત્પન્ન થાય એવી કેળવણી આપવી એ તે પોતાની ફરજ સમજતો. સર્વથી જાંચા ધોરણનું છોકરાઓને તે શાળામાં કેટલોક અધિકાર આપતો. તે કહેતો કે તમે લશ્કરના કે નૌકાસૈન્યના અધિકારી હો એવું સમજવું અને જેવું વિચારતા હો તેવી રીતે બોલવાની કે વર્તવાની તમારામાં હિંમત નહિ હોય તો તમે હીચકારા ગણાશો. સામાન્ય રીતે જેવા ગુનાને માટે નિશાળમાંથી કાઢી મૂકવામાં ન આવે તેવા ગુના માટે તે કાઢી મૂકતો, તેથી કેટલીક વખત લોકો તેના પર ગુસ્સે થતા. તેની વ્યવસ્થાપદ્ધતિ અગલમાં મૂકવાને માટે હેડમાસ્તરમાં માત્ર વિદ્વતા અને ઉત્સાહ હોય તો ચાલે નહિ. તેનાં લક્ષણબળને લીધેજ એ પદ્ધતિ વિજયી થતી. તેનો સિદ્ધાન્ત એવો હતો કે જે છોકરાને નિશાળમાં રહેવાથી લાભ ન થાય એવું હોય તેને કાઢી મૂકવો વધારે સાફ છે. એવી રીતે કાઢી મૂકવામાં આવે તેમાં કંઈ શરમ ન ગણવી જોઈએ. પરંતુ બારે ગુના માટે તે જાહેર રીતે અને ગંભીરતાથી નિશાળમાંથી કાઢી મૂકતો.

૩ શિક્ષણ—તેના વિચાર પ્રમાણે બધા પાઠમાંથી નીતિનો બોધ આપી શકાય. નિશાળમાં જ્ઞાનનું સામાન્ય ધોરણ જાણું કરવું એ વિષે તેની ઈચ્છા એવી પ્રબળ હતી કે એજ તેનો મુખ્ય ઉદ્દેશ હોય એવું જણાતું. સામાન્ય રીતે નીતિ અને જ્ઞાનનો સંયોગ હોય છે એવો તેનો નિશ્ચિત મત હતો. હોંશીયારી કરતાં તે ઉચોગને વધારે દીમતી ગણતો. તેની શિક્ષણપદ્ધતિ ધણીજ રસિક હતી. ઇતિહાસને ભૂગોળનો પરસ્પર સંબંધ જોડવાનો તે દૃઢ હિમાયતી હતો. દાખલા તરીકે ‘સમ વર્ષના વિગ્રહ’ માં તે ભૂગોળની સાથે વિગ્રહના ઇતિહાસને જોડતો. હેનિઓલની ફનેહનો ક્રમ લક્ષમાં લઈ તે જર્મનિના કુદરતી સ્વરૂપની મુખ્ય હ-કોક્ત કાળી પાટીઆ પર ચાક વડે લખતો અને હેનિઓલે જે જે રસ્તે

યર્થ ક્ષતેહ મેળવી હતી તેજ રસ્તે મહાનુક્રેડરિકનો વિનય થયો છે એમ દર્શાવતો. સોફ્ટીસની પેઠે તે પણ પ્રશ્ન પૂછવાની પદ્ધતિનો ઉત્તમ ઉપયોગ કરી શકતો. એન્ડ્રિ કહે છે કે પ્રત્યેક છોકરાની બુદ્ધિ જાગૃત થઈ કેળવાય એવી રીતે તે શિખવતો હતો અને સામાન્ય રીતે સારા જવાબના ધનાગ તરીકેજ કંઈ પણ હકીકત કહી દેતો; નહિકર બધી હકીકત છોકરાઓ પાસેજ કઢાવતો.

તેણે ઉપદેશના પાંચ અન્યો, રોમનો ઇતિહાસ અને બીજા પણ અન્યો રચ્યા હતા; પરંતુ તેની કીર્તિ તેના અન્યોથી અમર થઈ છે તેથી વિશેષ તેના શિક્ષણથી થઈ છે. એ શિક્ષણ આટલું બધું વિનયી થયું તેનાં મુખ્ય કારણો ઉપર દર્શાવ્યા પ્રમાણે (૧) પોતાની શક્તિને વિશે વિશ્વાસ, (૨) અસાકાર્યક અને સંસ્કારક ચારિત્ર્ય, (૩) ધાર્મિક જીવન, (૪) કર્તવ્યની જાગ્રી સમજ, (૫) પોતાના કામમાં અસાસકિત, (૬) શિષ્યના સ્વભાવનો પરિચય અને તેની પરીક્ષા કરવાની ચતુરાઈ, (૭) પ્રેમવૃત્તિ અને (૮) દૃઢતા હતાં.

## વરરુચિકૃતપ્રાકૃતપ્રકાશ .

( પુ. ૪૪ પા. ૨૧૨ થી જારી. )

અચિ મશ્વ ॥ ૨૩ ॥

‘અચિ પરંતો મો ભવતિ વા ॥ ફલમવહરઈ । ફલં અવહરઈ ॥’

અચ્ (સ્વર) પર છતાં અન્સ હલ્ (વ્યંજન) મકારનો મકાર વિકલ્પે રહે છે; જમકે ફલમ્ અપહરતિ (તે ફળ લઈ જાય છે) તું ફલમવહરઈ કે ફલં અવહરઈ થાય છે.

૧ અચિ પરતોડન્યમસ્ય મઃ સ્વાચકારાદિન્દુશ્વ । ડ. ૨

૨ એની પછી ફલમુપનયતિ ફલમુપણેઈ ફલં ઉપણેઈ છે. ડ.

‘નજોર્હલિ ॥ ૧૪ ॥

‘નકારબકારયોર્હલિ પરતો વિન્દુર્ભવતિ મકારસ્થ ॥

નસ્ય ॥ અંસો અમ્સો । કંસો કમ્સો ॥

અંસ્ય ॥ વંચળીઅં વમ્ચળીઅં । વિંક્ષો વિમ્ક્ષો ॥

હલ્ પર છતાં નકાર અને બકારનું અનુસ્વાર થાય છે તે મકાર પણ થાય છે.

નકારના દાખલા—અંશઃ નું અંસો અને અમ્સો; કંસઃ નું કંસો અને કમ્સો થાય છે.

બકારના દાખલા—વજ્રનીયમ્ ( હગવા યોગ્ય ) નું વંચળીઅં અને વમ્ચળીઅં; અને વિન્ધ્યઃ નું વિંક્ષો અને વિમ્ક્ષો થાય છે ( ધ્ય-હોર્શઃ । ૩ । ૨૮ પ્રમાણે ધ્યનું ક્ષ થાય છે ).

‘વક્રાદિષુ ચ ॥ ૧૫ ॥

‘વક્રાદિષુ શબ્દેષુ વિન્દુરાગમો ભવતિ ॥

વંકં । તંસં । હંસો । અંસૂ । મંસૂ । ગુંઠી । મંથં । મળંસિ-  
ળી । દંસળં । ફંસો । વળ્ળો । પઢિંસુદં । અંસો । અહિંસુંકો ॥

વક્ર । વ્યસ્ર । હ્રસ્વ । અશ્રુ । શ્મશ્રુ । ગૃષ્ટિ । મસ્ત । મન-  
સ્વિની । દર્શન । સ્પર્શ । વર્ણ । પ્રતિશ્રુતં । અશ્વ । અભિમુક્ત ।  
इत्यादयः ॥

વક્ર વગેરે શબ્દોને વિષે બિન્દુ ઉમેશાય છે.

વક્રમ્ ( વાંકું ) નું વંકં; વ્યસ્રમ્ ( ત્રિકોણ ) નું તંસં; હ્રસ્વઃનું  
હંસો; અશ્રુ ( આંસુ ) નું અંસૂ; શ્મશ્રુ ( મૂછ ) નું મંસૂ ( ‘શ્મશ્રુ-

૧ નહો હલિ । હ. ૨ નહો હલિ પરતો વિન્દુઃ સ્પાત્ । હ. ૩  
વક્રાદિષુ ચ । હ. ૪ અર્થે વિન્દુઃ પ્રયોક્તવ્યઃ । હ. ૫ વક્રં વંકં । હ.

શ્મશાનયોરાદેઃ ' ૩ । ૬ પ્રભાણે ઝ્ઞા લોપ થાય છે. ); ગૃષ્ઠિઃ  
 (એક તાછરડાવાળી ગાય) નું ગુંઠી; મસ્તમ્ ( માથું ) નું મંથં ( ' સ્ત-  
 સ્ય યઃ ' ૩ । ૧૨ ); મનસ્વિની ( ડાહી સ્ત્રી ) નું મળંસિની ( ' હ-  
 પરિ લોપઃ કગઢતદપપસામ્ ' ૩ । ૧ ); દર્શનમ્ નું દર્શન; સ્પ-  
 ર્શઃ ' નું ફંસો ( વ્વસ્ય ફઃ ૩ । ૩૪ ); વર્ણઃ નું વર્ણો; પ્રતિશ્રુ-  
 તમ્ ( પ્રતિગા કરાયલું ) નું પર્દિસુદં; અશ્વા નું અંસો; અભિમુક્તઃ  
 ( છૂટા થયેલો ) નું અહિમુંકો થાય છે. '

માંસાદિષુ વા ॥ ૧૬ ॥

માંસાદિષુ શબ્દેષુ વા વિન્દુઃ પ્રયોક્તવ્યઃ ॥ માંસં । માસં ।  
 કહં । કહ । ણૂણં । ણૂણ । તર્હિં । તર્હિ । અસું । અસુ ॥  
 તદયમપઠિતો માંસાદિર્ગણઃ યત્ર કચિદ્વૃત્તભક્તભયાત્ ત્યજ્યમાનઃ  
 ક્રિયમાણશ્ચ વિન્દુર્ભવતિ સ માંસાદિષુ દ્રવ્યઃ ॥

માંસ બગેરે શબ્દોમાં બિન્દુ વિકલ્પે પ્રયોગ્યું.

માંસમ્ નું માંસં ને માસં; કથમ્ ( કેવી રીતે ) નું કહં ને કહ;  
 નૂનમ્ ( નધી ) નું ણૂણં અને ણૂણ; તસ્મિન્ ( તેમાં ) નું તર્હિં ને  
 તર્હિ; આસુ ( આમાં ) નું અસું ને અસુ થાય છે.

માંસાદિ ગણ અપઠિત છે-પડેલો નથી. ન્યાં કોઈ ઠેકાણે વૃત્તભ-  
 ગના બયથી બિન્દુ ( અનુસ્વાર ) કરવું પડે કે તજવું પડે તેને માંસા-  
 દિ ગણમાં મૂકવું.

યયિ તદ્વર્ગાન્તઃ ॥ ૧૭ ॥

'યયિ પરતો વિન્દુસ્તદ્વર્ગાન્તો વા' ભવતિ ॥ સજ્ઞા । સજ્ઞો ।

અઙ્કો । અઙ્કં । સઞ્ચરઈ । સળ્લો । સન્તરઈ । સમ્પત્તી ॥<sup>૧</sup> 'યર્યા-  
તિ કિમ્ । અંસો ॥ વાધિકારાત્ । પંકં । વિંદૂ । સંકા । સંલો ॥<sup>૨</sup>

યય્ પ્રલાહાર પર છતાં અનુસ્વારને સ્થળે તે વર્ગનો અનુનાસિક વિકલ્પે થાય છે. યય્ પ્રલાહારમાં હ્ર, શ, પૂ અને સ્ સિવાય બધાં બ્યંબનોનો સમાવેશ થાય છે.

શઙ્કા તું સઙ્કા; શઙ્ગઃ તું સઙ્ગો; અઙ્કઃ તું અઙ્કો; અઙ્ગમ્ તું અઙ્ગં; સઞ્ચરતિ (સંચરે છે) તું સઞ્ચરઈ; ષળ્લઃ (કલીબ) તું સળ્લો; સન્તરતિ (તરે છે) તું સન્તરંઈ; સમ્પત્તિઃ તું સમ્પત્તી થાય છે. યય્ પર છતાં એમ કહેવાતું શું કારણ? અંસોમાં થતું નથી. વાનો અધિકાર છે તેથી પંકં, વિંદૂ, સંકા, સંલો, એમાં વિકલ્પે નિયમ લાગુ પડે છે.

નસાન્ત પ્રાવૃટ્શરદઃ પુંસિ ॥ ૧૮ ॥

નકારાન્તાઃ સકારાન્તાશ્ચ પ્રાવૃટ્શરદૌચ પુંસિ પ્રયોક્તવ્યાઃ ॥  
નાન્તાઃ ॥ કમ્મો । જમ્મો । વમ્મો ॥ સાન્તાઃ ॥ જસો । તમો ।  
સરો ॥ પાઽસો । સરદો ॥

નકારાન્ત અને સકારાન્ત શબ્દો, પ્રાવૃષ્ અને શરદનો પુલ્લિંગમાં પ્રયોગ કરવો. નકારાન્ત—કર્મન્ તું કમ્મો; જન્મન્ તું જમ્મો ('ન્મો મઃ' ૩ । ૪૩ પ્રમાણે મ આદિશ થઈ 'શેપાદેશયોદ્ધિત્વમનાદૌ' ૩ । ૬૦ પ્રમાણે દ્વિત્વ થાય છે.); વર્મન્ (કવચ) તું વમ્મો થાય છે. સકારાન્ત—યશસ્ તું જસો; તમસ્ (અધકાર) તું તમો; સરસ્ (તળાવ) તું સરો થાય છે. પ્રાવૃષ્ તું પાઽસો (કગચજતદપયર્વાપ્રાયો લોપઃ' ૨ । ૨ પ્રમાણે વ્ લોપાઈ 'હૃદૃત્વાદિષુ' ૧ । ૨૯ પ્રમાણે ક્ર નો ઉ થયો છે.); શરદઃ તું સરદો થાય છે.

૧ એની પછી સંઘ્યા સંજ્ઞા છે. ૨ હલીતિ કિમ્ । ૩ એની પછી જલં અને ધમ્મં છે. ૪.

ન શિરોનભસ્તી ॥ ૧૯ ॥

શિરસ્ નભસ્ 'इत्येतौ न पुंसि प्रयोक्तव्यौ ॥ सिरं । णहं ॥

શિરિસ્ અને નભસ્ એ બે શબ્દો પુલ્લિંગમાં પ્રયોજવા નહિ.

શિરસ્ ( માથું ) તું સિરં ને નભસ્ ( આકાશ ) તું ણહં થાય છે.

આ સૂત્ર પૂર્વ સૂત્રનો અપવાદ છે.

પૃષ્ઠાક્ષિપ્રશ્નાઃ સ્ત્રિયાં વા ॥ ૨૦ ॥

एते स्त्रियां वा प्रयोक्तव्याः ॥ पुट्टी पुट्टं । अच्छी अच्छं ।

પણ્હા પળ્હો ॥ પૃષ્ઠ । અક્ષિ । મશ્ન ॥

પૃષ્ઠ, અક્ષિ અને મશ્ન એટલા શબ્દોને સ્ત્રીલિંગમાં વિકલ્પે પ્રયોજવા.

પૃષ્ઠમ્ તું પુટ્ટી પુટ્ટં ( 'उपरिलोप. कगडतदपसाम्' ૩૧૧, 'शे-

पादेशयोर्द्वित्वमनादौ' ૩૧૫૦ અને ' ' वर्गेषु युजः पूर्वः' ૩૧૫૨

પ્રમાણે પ્ શોષાઈ ટ્ નો દ્વિત્વાય થઈ પ્રથમ ટ્ નો ટ્ થાય છે); અક્ષિ

( આંખ ) તું અચ્છિ ને અચ્છં ( અક્ષ્યાદિપુ છઃ ' ૩૧૩૦ ); અને

મશ્નઃ તું પળ્હા અને પળ્હો ( ' ह्रस्वणक्षणां णहः ' ૩૧૩૨ ) થાય છે.

ओदवापयोः ॥ २१ ॥

अव अप इत्येतयोरुपसर्गयोर्वा ओत्वं भवति ॥ ओहासो अ-

वहासो ॥ ओत्सारिअं । अवत्सारिअं ॥ अवहास । अपत्सारित ॥

અવ અને અપ એ બે ઉપસર્ગોનો વિકલ્પે ઓ થાય છે. અવહાસ;

( હાસ્ય ) તું ઓહાસો અને અવહાસો; અપત્સારિતમ્ ( દૂર ક્ષેત્ર ) તું

ઓત્સારિઅં અને અવત્સારિઅં થાય છે.

१ शब्दौ पुल्लिङ्गौ न भवतः। ८. २ पृष्ठाक्षिपश्च एते शब्दाः स्त्रियां

वा स्युः । ८.



તલ્ત્વયોદાત્તગૌ ॥ ૨૨ ॥

તલ્ ત્વ इत्येतयोः प्रत्ययोर्यथासंख्यं दा त्तण इत्येतावादेशौ  
स्तः ॥ पीणदा । मूढदा । पीणत्तणं । मूढत्तणं ॥

તલ્ અને ત્વ એ બે પ્રત્યયોના અનુક્રમે દા અને ત્તણ એવાં બે  
આદેશો થાય છે. પીનતા (ળઝઝ) નું પીણદા અને મૂઢતા નું મૂઢદા  
થાય છે; પીનત્વમ્ નું પીણત્તણં અને મૂઢત્વમ્ નું મૂઢત્તણં થાય છે.

क्त्व ऊणः ॥ २३ ॥

क्त्वा प्रत्ययस्य ऊण इत्ययमादेशो भवति ॥ घेऊण । सोऊणा  
काऊण । दाऊण ॥ गृहीत्वा । श्रुत्वा । कृत्वा । दत्त्वा ॥

ક્વા પ્રત્યયનો ડુણ એવો આદેશ થાય છે. ગૃહીત્વા (અહથ  
કરીને) નું ઘેડુણ; શ્રુત્વા (સાંભળાને) નું સોડુણ; કૃત્વા (કરીને)  
નું કાડુણ અને દત્ત્વા (આપીને) નું દાડુણ થાય છે.

तृण ईरः शीले ॥ २४ ॥

१ शीले यस्तृन् प्रत्ययो विहितस्तस्य ईर इत्ययमादेशो भवति ॥

२ भ्रमणशीलो भमिरो । ३ हसनशीलो हसिरो ॥

શીલવાચક જે તૃન્ પ્રત્યયનું વિધાન થાય છે તેનો ઈર એવો આ-  
દેશ થાય છે. ભ્રમિતા (ભ્રમણશીલ જેને ભ્રમવાની ટેવ પડી છે) નું  
ભમિરો અને હસિતા (હસનશીલ—જેને હસવાની ટેવ પડી છે) નું  
હસિરો થાય છે.

૧ ત્વતલોદાત્તગૌ । ઢ. ૨ ભ્રમનહસનસ્વમેભ્યઃ ઈરઃ શીલે । ઢ.

૩ ભ્રમનહસનસ્વમેભ્યઃ ઈર इत्यादेशो भवति ઢ. ૪ ભ્રમણશીલં  
ભમિરં ઢ. ૫ एवं हिसिरं स्वविरं ઢ.

આલ્વિલ્લોલ્લાલવન્તેન્તા મતુપઃ ॥ ૨૫ ॥

આલુ, ઇલ્લ, ઉલ્લ, આલ, વન્ત, ઇન્ત, ઇત્યેત આદેશા મતુપઃ સ્થાને ભવન્તિ ॥

આલુસ્તાવત્ ॥ ઈસાલૂ । ણિદાલૂ ॥ ઇલ્લઃ ॥ વિઆરિલ્લો । માલાલ્લો ॥ ઉલ્લઃ ॥ વિઆરુલ્લો ॥ આલઃ । ધણાલો । સદ્દાલો ॥ વન્તઃ ॥ ધનવન્તો । જોવણવન્તો ॥ ઇન્તઃ ॥ રીસાઇન્તો ॥ પાણાઇન્તો ॥ યથાદર્શનમેતે પ્રયોક્તવ્યાઃ ન સર્વે સર્વત્ર ॥

ઈર્પાવત્ । નિદ્રાવત્ । વિકારવત્ । માલાવત્ । ધનવત્ । શબ્દવત્ । યૌવનવત્ । રોષવત્ । પ્રાણવત્ ॥

મતુપત્તે સ્થાને આલુ, ઇલ્લ, ઉલ્લ, આલ, વન્ત અને ઇન્ત એટલા આદેશો થાય છે.

આલુ—ઈર્પાવત્ ( ઇર્પાવાળું ) નું ઈસાલૂ, નિદ્રાવત્ ( નિદ્રાવાળું ) ણિદાલુ થાય છે. ઇલ્લ—વિકારવત્ ( વિકારવાળું ) નું વિઆરિલ્લો અને માલાવત્ ( માળાવાળું ) નું માલાલ્લો થાય છે. ઉલ્લ—વિકારવત્ નું વિઆરુલ્લો થાય છે. આલ—ધનવત્ નું ધણાલો અને શબ્દવત્ નું સદ્દાલો થાય છે. વન્તઃ—ધનવત્ નું ધનવન્તો અને યૌવનવત્ ( જુવાનીવાળું ) નું જોવણવન્તો થાય છે. ઇન્તઃ—રોષવત્ ( રોષવાળું ) નું રીસાઇન્તો અને પ્રાણવત્ નું પાણાઇન્તો થાય છે.

અ્યાં જેવું જોવામાં આવે ત્યાં તેવા પ્રયોગ કરવા, સર્વે આદેશો સર્વત્ર પ્રયોજવા નહિ.

વિદ્યુત્પીતાભ્યાં લઃ ॥ ૨૬ ॥

વિદ્યુત્પીતશબ્દાભ્યાં પરતઃ સ્વાર્થે લપ્રત્યયો ભવાતિ ॥ વિજ્ઞૂ । વિજ્ઞુલી ॥ પીઅં । પીઅલં ॥

૧. એતે પ્રત્યયાઃ હ. ૨. વિદ્યુત્પીતાભ્યાં લકારો વા પ્રયુજ્યતે । હ.

વિદ્યુત્ અને પીત શબ્દથી પર સ્વાર્થવાચક લ પ્રસય થાય છે. વિદ્યુત્ (વીજળી) નું વિજ્ઞૂ અને વિજ્ઞુલી અને પીતમ્ (પીળું) નું પીઅં અને પીઅલં થાય છે.

• વૃન્દે વા રઃ ॥ ૨૭ ॥

૧ વૃન્દશબ્દે વકારાત્પરઃ સ્વાર્થે રેફો વા પ્રયોક્તવ્યઃ ॥ વૃન્દં । વૃન્દં ॥ •

વૃન્દ શબ્દમાં વેદારથી પર સ્વાર્થવાચક રેફ વિકલ્પે પ્રયોગવોઃ વૃન્દમ્ (ટાળું) નું વૃન્દં અને વૃન્દં થાય છે.

કરેણવાં રણોઃ સ્થિતિપરિવૃત્તિઃ ॥ ૨૮ ॥

કરેણુશબ્દે રેફણકારયોઃ ૧ સ્થિતિપરિવૃત્તિર્ભવતિ ॥ કણેરૂ ॥ પુંસિ ન ભવતિ ॥ કરેણૂ ॥

કરેણુ શબ્દમાં રેફ અને ણકારની સ્થિતિનું પરિવર્તન થાય છે—ક. હટા થાય છે. કરેણુઃ (હાથણી) નું કણેરૂ થાય છે. સ્વમાં શબ્દનું શ્રીલિંગરૂપ વાપર્યું છે માટે પુલિંગમાં આ ફેરફાર થતો નથી. કરેણૂ (હાથી).

આલાને લનોઃ ॥ ૨૯ ॥

આલાનશબ્દે લકારનકારયોર્લમાત્રયોઃ સ્થિતિપરિવૃત્તિર્ભવતિ ॥ આણાલલ્લંભો ॥

આલાન શબ્દમાં લકાર અને નકાર માત્ર એ બે વ્યંજનોના જી-લટાં થાય છે; આલાનસ્તમ્ભઃ (ગજખંધન સ્તંભ) આણાલલ્લંભો (‘સ્તમ્ભે લ્લઃ’ ૩. ૧. ૪) થાય છે.

વૃહસ્પતી વહોર્મઔ ॥ ૩૦ ॥

૧ વૃદાદ્રઃ ઢ. ૨ વૃન્દે વાત્પરો રેફઃ સ્યાત્ સ્વાર્થે । વૃન્દં । વૃન્દરં ॥ ઢ. ૩ પરિવૃત્તિઃ સ્યાત્ । ઢ.

વૃહસ્પતિશબ્દે વકારહકારયોર્યથાસંખ્યં મકારઅકારૌ ભ-  
વતઃ । મઅપ્ફઈ ॥

વૃહસ્પતિ શબ્દમાં વકાર અને હકારના અનુક્રમે મકાર અને અ  
થાય છે. વૃહસ્પતિઃ નું મઅપ્ફઈ થાય છે (તેમાં ‘સ્પસ્ય સંવર્ત્ત સ્થિ-  
તસ્ય’ ૩ । ૩૬ । ‘શેષાદેશયોદ્વિત્વમનાદૌ’ ૩ । ૫૦ અને ‘વ-  
ર્ગેષુ યુજઃ પૂર્વઃ’ ૩ । ૬૧ સૂત્રો લાગુ પડી સ્પ નો પ્ફ થાય છે).

મલિને લિનોરિલૌ વા ॥ ૩૧ ॥

મલિનશબ્દે લિકારનકારયોર્યથાસંખ્યમિકારલકારૌ વા ભ-  
વતઃ ॥ મઈલં । મલિણં ॥

મલિન શબ્દમાં લિકાર અને નકારનો અનુક્રમે ઇકાર અને લકાર  
વિકલ્પે થાય છે. મલિનમ્ ( મેલું ) નું મઈલં ને મલિણં થાય છે.

ગૃહે ઘરો ડપતૌ ॥ ૩૨ ॥

ગૃહશબ્દે ઘર ઇત્યયમાદેશો ભવતિ । પતિશબ્દે પરતો ન ભવ-  
તિ ॥ ઘરં ભવને ॥ અપતાવિતિ કિમ્ ॥ ગૃહવર્ઘ ॥

ગૃહ શબ્દે ઘર એવો આદેશ થાય છે. પતિ શબ્દ પર છતાં યતો  
નથી. ગૃહમ્ નું ઘરં થાય છે. અપતૌ એમ સૂત્રમાં નિર્દેશ કર્યો છે તેનું  
શું કારણ ? ગૃહપતિઃ નું ગૃહવર્ઘ થાય છે.

દાઢાદયો વહુલમ્ ॥ ૩૩ ॥

દાઢા ઇત્યેવમાદયઃ શબ્દા વહુલં નિપાસન્તે દંદાદિષુ ॥ દંદા ।  
દાઢા ॥ ઇદાનીમ્ । ઇર્ણિહ ॥ દુહિતા । ધીઆ ધૂદા ॥ ચાતુર્ય ।  
વાતુલિઅં ॥ મળ્ડકઃ । મંજૂરો ॥ ગૃહે નિહિતમ્ । ઘરે નિહિતં ॥  
ઉત્પલમ્ । કંદોટ્ટો ॥ ગોદાવરી । ગોલા ॥ લલાટમ્ । ણિપાલં ॥

મૂઃ । મુમઆ ॥ વૈદૂર્યમ્ । વેલુરિઅં ॥ ઉમયપાર્શ્વમ્ । અવહો-  
વાસં ॥ ચૂતઃ । માઈંદો માઅંદો ॥

આદિશબ્દોડયં પ્રકારે । તેન સર્વેષ્વ દેશસંકેતપ્રવૃત્તભાષા-  
શબ્દાઃ પરિગૃહીતાઃ ॥

इति वररुचिकृते प्राकृतप्रकाशे संकीर्णविधिर्नाम चतुर्थः  
परिच्छेदः ॥

દંદ્રા ધસાદિ શબ્દોનો દ્વાદશ ધસાદિ વહુલં નિષાતો થાય છે. દં-  
દ્રા ( દાદ ) નું દાદ; રદાનીમ્ ( હમણા ) નું એણિં; દુદિતા ( દીકરી )  
નું ધીઆને ધૂદા; ચાતુર્યમ્ ( ચતુરાર્થ ) નું ચાતુલિઅં; મણ્ડૂકઃ  
( દેડકો ) નું મંદૂરો; ગૃહે નિહિતમ્ ( ઘરમાં મૂકેલું ) નું ઘરે નિહિતં;  
ઉત્પલમ્ ( કમળ ) નું કંદોદ્દોઃ ગોદાવરી નું ગોલા; લલાટમ્ ( ક-  
પાળ ) નું ણિઠાલં, મૂઃ ( પૃથ્વી ) નું મુમઆ; વૈદૂર્યમ્ ( મણિવિશેષ ) નું  
વેલુરિઅં, ઉમયપાર્શ્વમ્ ( બંને પાસાં ) નું અવહોવાસં અને ચૂતઃ  
( આત્રપૃક્ષ ) નું માઈંદો અને માઅંદો થાય છે.

સત્રગાં આદિ શબ્દ પ્રકારવાચક છે, તેથી સર્વે દેશસંકેતથી પ્રવૃત્ત  
થયલા ભાષાશબ્દોનું અહણુ કરવું.

ઇતિ વરરુચિકૃત પ્રાકૃતપ્રકાશગાં સંકીર્ણવિધિ ( જેમાં પરચુરણ  
વિધાન છે એવો ) નામનો ચોથો પરિચ્છેદ સમાપ્ત.

રેવરંડ ડૉ. જી. પી. ટેલરે ગુજરાત કૉલેજમાં ‘સરખેજ’  
વિષે જીલાર્થ માસમાં વાંચેલા નિબંધનો સાર.

સરખેજ—ત્યાંના પીર અને સુલતાન.

( પુ. ૪૪ પૃ. ૨૮૪ થી જારી. )

કુતપ્તદીનના મરણ પછી મહમુદ બેગડો ગાદીએ બેઠો, જેના પં  
વર્ષના રાજ્યમાં શહેર ધણુંજ આબાદ થયું. એ મહમુદ બેગડાની, એના  
છોકરા મુહમ્મદ પીરની અને મુહમ્મદના પૌત્ર મહમુદ ત્રીજાની કબર શોધ

ખાતુની કબરની દક્ષિણે આવેલી છે. ગુજરાતનો ઇતિહાસ જાણવા માટે હયા આ કબરો કોની કોની છે, તે જરાજર જાણવા માટે મહમુદ બેગડાનું વૃત્તાંત, જાણવાની જરૂર છે. મહમુદ બેગડાને યુરોપીઅન મુસાફરોએ King Alfred આલફ્રેડ અને Blue Beard બ્લુ બીઅર્ડનો કિતાબ આપ્યો છે.

મહમુદ બેગડાએ તેર વર્ષની ઉંમરે ગાદીએ બેસતાંજ પોતાનું પાણી ખતાવી આપ્યું. ગાદીએ બેસતાંજ એના મુખ્ય દિવાનને, મારી નાંખવાનું જે કાવતરું થયું હતું તે કાવતરું શોધી કાઢી તેણે કાવતરાખોરને મારી નાંખ્યા. લડાઈમાં તેણે જે બહાદુરી ખતાવી તે માટે તે મરાહૂર છે એટલુંજ નહિ, પણ રાજ્યકાળમાં પણ તે ધણેજ હાશિઆર હતો. મીરાતે આહમદીમાં લખેલું છે કે તેણે મુસાફરખાના અને મસજિદો બંધાવી અને લોકોને શીખવા માટે પાઠશાળાઓ રચાવી. તેણે હુકમ કાઢ્યો કે લશ્કરી અમલદારે વાળે નાણાં કાઢવાં નહિ. તેમની સગવડને માટે તેણે એક બેંક ખોલી. તેના વખતમાં જ્યાં સ્ત્રીઓ રોપવામાં આવ્યાં હતાં. મિરાતે સીકંદરીમાં તેણે જે જે જાડ રોપાવેલાં તેનાં નામ આપેલાં છે, જેવાં કે-દાઉમ, જાંચુ, ગુલ્લર, નાજિબેરી, ખીલી, મૌડ, વડ, આંખા વગેરે. તેને રસ્તા પર જાડ રોપાવવાનો એટલો તો શોખ હતો કે જે લોકો જાડ રોપતા અને સારી સંભાળ રાખતા તેને તે ઇનામ આપતો. કોઈ મોટું જાડ તે રસ્તામાં જોતો ત્યારે તેના માલીકને ખોલાવતો અને તેની જોડે સારી રીતે વાતચીત કરતો, અને જો કુવો પાસે ન હોય તો સરકારી પૈસે એક નવો કુવો નજદીક ખોદાવી આપતો. એજ પ્રમાણે જો કોઈ ઘર ખાલી જોતો તો તેના માલિકને પૈસા આપી ઘરનો સામાન વસાવી આપતો. સીકંદર પોતાની ચોપડીમાં લખે છે કે ગુજરાતમાં જેટલા સુલતાન થયા તે બધામાં પહેલી પંક્તિનો સુલતાન મહમુદ બેગડો હતો. ન્યાય અને સખાવતમાં એનો જરોખરીઓ કોઈ નથી. ધર્મયુદ્ધમાં એને હમ્મેશજ ફતેહ મળતી. આ બધા ગુણને લીધે યુરોપીઅન મુસાફરોએ એને આલફ્રેડનો કિતાબ આપ્યો છે. એ પુષ્કળ ખાતો હતો. એક આદમીએ ટુંકામાં એને વિષે લખ્યું છે કે જેટલું મહમદ બેગડામાં જોર હતું તેટલીજ એને ખૂબ પણ હતી. દરરોજ એ એક મણ ખાતો હતો, અને જમી રહ્યા પછી પાંચ રોર દાળિઆ ખાતો, રાત્રે સુતી વખતે બિ-

છાનાની બે બાજુએ બે રકાળી. બરી સમોસા મુકાવતો અને જ્યારે જાગતો ત્યારે એ સમોસા ખાઈ જતો. સવારે ઊઠ્યા પછી નિમાજ બધી નાસ્તા તરીકે એક પ્યાલો મકાનું મધ, એક પ્યાલો ધી અને પચાશ સોનેરી કેળાં ખાતો. એ હમ્મેશ કહેતો કે જો મને પરમેશ્વરે ગુજરાતની ગાદી બક્ષી નહોત તો આટલું મને ખવડાવત કાણુ. યુરોપીઅન મુસાફર કહે છે કે આટલુંજ એને ખસ નહોતું. તેનો સમકાલીન વારથેમા લખે છે કે એ દરરોજ ઝેર ખાતો. હવે એમ નહિ કે પેટ બરી ઝેર ખાતો પણ દરરોજ થોડું થોડું ખાતો. એથી કંઈ જ્યારે એને કોઈ માણસને મારી નાંખવાનો ઇરાદો થતો ત્યારે તેને નમ કરી પોતાની પાસે બોલાવી તેના પર ચુંકતો કે જોથી તે અડધા કલાકમાં મરી જતો. ખારખોસા કહે છે કે ધીમે ધીમે એણે એટલું તો ઝેર ખાધું હતું કે માખી સરખી એના શરીર પર બેસતી તો તે સુથ જઈ મરી જતી. એની આવી પ્રકૃતિને લીધે યુરોપમાં એને બહુ ખીઅર કહેતા.

આવે! રાજ કે જેનામાં સારા અને નરસા ગુણ હતા તે સરખેજમાં જઈને ઈશ્વરનું ધ્યાન ધરતો. તેણે ત્યાં ૧૮ એકરનું એકત જીવ બંધાવ્યું અને તળાવ પર એક મહેલ, હરમ (જનાનખાતું) અને પોતાને તથા પોતાની ઓલાદને માટે એક રોજો બંધાવ્યો. એની અંદર તે ૫૩ વર્ષ રાજ્ય કરી સુતો છે. તેના મરણના થોડા દિવસ અગાઉ તેને મોતના બધુકારા વાગતા હતા. પાટણના અકાબર લોકોને છેલ્લી સલામ કરતી વખતે તેણે નીચેના શબ્દો વાપર્યા હતા. “બાઈઓ, હું તમારી બધાની પાસે રજા લેવા આવ્યો છું કારણ કે હું જાણું છું કે મારા મોતની ઘડી આવી પહોંચી છે. મારા ૩૬ (આત્મા) ને માટે પ્રાર્થના કરજો.” પાછા ફરતી વખતે જ્યારે તે સરખેજ આવ્યો ત્યારે તેણે શેખ અહમદ ખાતુની કબરની બેઠ લીધી અને પોતાના રોજ તરફ દિલગીરીભરેલે ચહેરે જોઈ કહ્યું કે મહમુદની અબ્વલ મંજલનું આ ધામ છે. ત્યાર પછી થોડે વખતે એક સાંજે નિમાજની વખતે રમઝાન મહિનામાં ૯૧૭ હિજરી એટલે ઇ. સ. ૧૫૧૧ માં તેણે દેહનો સાગ છોડ્યો.

તેના પછી ગાદીએ બેસનાર તેના છોકરાએ મુઝફ્ફર નામ ધારણ કર્યું. આવા તોફાની વખતમાં જે મનની દૃઢતાની જરૂર છે તે ન હોવાને :

લીધે લુચ્ચાં લોકને તે બરાબર શાસન દઈ શક્યો નહિ; એકે તવારીખ લખ-  
નાર લખે છે કે “ એણે ગુરસાની, તરવાર મ્યાનમાંથી દોઢ દિવસ બહાર  
ઠહાડી નથી.” એ ઇ. સ. ૧૫૨૫માં ૧૪ વર્ષ રાજ્ય કરી મરી ગયો. એને  
એના બાપની પાસે સરખેજના રાજમાં દાટવામાં આવ્યો હતો. સીકંદર  
પોતાની ચોપડીમાં લખે છે કે જ્યારે મુઝફ્ફર સુલતાન છેલ્લી વખત મોંઘા પડ્યો  
ત્યારે ગુજરાતમાં મોટા દુકાળ પડ્યો. લોકો વરસાદને માટે ત્રાહ્મ ત્રાહ્મ પો-  
કારતા હતા. એણે જિંથા હાથ કરી પરમેશ્વરની પ્રાર્થના કરી કે હું અક્ષા, જે  
મારા પાપને લીધેજ વરસાદ નહિ આવતો હોય તો મને ઉપાડી લે; કારણ કે  
તારો સેવક મુઝફ્ફર આ લોકોનાં દુઃખ જોઈ શકતો નથી. એ પોતે સાધુ  
પુરુષ હતો તેથી પ્રાર્થનાની અસર થઈ અને તરતજ મેઘની વૃદ્ધિ થઈ;  
પણ તેજ વખતથી પાદશાહની તખ્તીએત બગડતી ગઈ. એક વખત જ્યારે  
એ કુશન પરની ટીકા વાંચતો હતો ત્યારે એણે કહ્યું કે હું શાહબદો હતો  
તે વખતે જોટલું મેં કુશન વાંચ્યું હતું તેના કરતાં વધારે હું સુલતાન  
થયો તે વખત વાંચ્યું છે. આ જીંદગીમાં મેં અડધું પુસ્તક વાંચ્યું છે અને  
આશા રાખું છું કે બાકીનું અડધું પુસ્તક હું ઈશ્વરને સાં વાંચીશ.  
જ્યારે એણે જોયું કે પોતાની ધડી બરાઈ રહી છે ત્યારે પોતાના છોકરા  
સીકંદરને પાસે બોલાવી તેને સારી સલાહ આપી. પછી પાલખી મંગાવી તે  
હયશાળા તથા હાથીખાના તરફ ગયો; અને કહ્યું કે મેં બીજા બધાની  
છેલ્લી બેટ લીધી છે, તેથી આજે મારા ધરના નોકરોની છેલ્લી મુલાકાત લઈ  
તેમની પાસે માફી માગીશ. જ્યારે એ શયનગ્રહમાં આવ્યો, ત્યારે મુઆ-  
જીમની બાંગ સાંભળીને કહ્યું કે મારી તખ્તીએત મસજીદમાં જવા જેવી  
નથી, પણ મારે મારા નોકરને નિમાજ બણવા મોકલવા જોઈએ. એમ  
તેણે નોકરોને મોકલ્યા. એક કલાક પછી હાથ પગ ધોઈ નિમાજ ભણ્યો  
અને પછી ઈશ્વરનું નામ દઈ બીજાના પર સુતો તે સુતો અને એનો અ-  
મર આત્મા ખુદાની દરગાહમાં પહોંચ્યો. એના મુઝદાને એના બાપની કબ-  
રની પાસે સરખેજના રાજમાં દાટવામાં આવ્યું.

આ મુઝફ્ફરશાહ ગુજરાતનો છેલ્લોજ કુદરતી રીતે મરનાર સુલતાન  
હતો. એની પછી એનો મોટો છોકરો સીકંદરશાહ ગાદી પર બેઠો, પણ  
તેને ૭ મહિનામાં મારી નાંખવામાં આવ્યો. એક ઇતિહાસ લખનાર લ-  
ખે છે કે સીકંદરના લોહીએ ગુજરાતનાં રાજ્યના તખ્ત ઉપરથી આબાદી



અને સલાહ હમ્મેશને માટે ધોઈ નાંખ્યાં. સીકંદરથી તે ગ્રીક મુઝફ્ફર સુધી જેટલા સુલતાન થયા તે સધળા કમોતે મુંવા. સીકંદરના મરણ પછી તેના એકે નાના ભાઈને ગાંદીએ જેસાડવામાં આવ્યો, પણ તેના મોટા ભાઈ બહાદુરશાહે તેને મારી નાંખ્યો. બહાદુરશાહે ૧૧ વર્ષ રાજ્ય કીધું. એને દીવ આગળ મારી નાંખવામાં આવ્યો હતો અને એનું મુઝફ્ફર પણ હાથ આવ્યું નથી.

બહાદુરશાહના મરણ પછી એનો ભત્રીજો મહમુદ બીજો ગાંદીએ એકો. સરખેજમાં ગ્રીક કબર આ સુલતાનની છે. આ સુલતાનના ૧૮ વર્ષના દરમ્યાનમાં કંઈ જાણવા જેવી બીના બની નથી. મુસલમાન ઇતિહાસ લખનારાઓએ એ જુવાન રાજાનાં ઘણાં વખાણ કરેલાં છે. એણે મુસલમાનો ઉપર ઘણી ગાથા બતાવી છે, પણ હિંદુ પર ઘણીજ ક્રૂરતા અને ધિક્કાર બતાવ્યો છે. માળવા જીતવાનો એનો વિચાર થયો ત્યારે એણે અસફખાન નામના પોતાના વજીરની સલાહ લીધી. અસફખાને કહ્યું કે માળવા કરતાં પણ વધારે અગલનો મુલક હું તમને બતાવું. તમારા રાજ્યનો ૧ ભાગ વાંટા તરીકે રજપુત અને ગરાસીઆના હાથમાં ગયો છે. જે આ જમીન તેમની પાસેથી લઈ મુસલમાન ઉમરાવને તમે આપશો તો તેઓ ૨૫,૦૦૦ તું વધારે લશ્કર રાખી શકશે, અને ન્યારે તમારું લશ્કર આ પ્રમાણે વધશે ત્યારે માળવા જીતવું સહેલું થઈ પડશે. તે ઉપરથી એણે ગરાસીઆ પાસેથી જમીન ખુંટવી લીધી. ગરાસીઆઓએ બળવો કીધો, પણ તે એણે જેસાડી દીધો અને આખા શુજરાતમાં ખેડુત સિવાય કોઈ ગરાસીઆનું કે રજપુતનું નામ રહેવા દીધું નહિ. જે ખેડુત જેવા ગરાસીઆ અથવા રજપુત રહેલા તેમના પણ જમણા હાથ પર શુલામની છાપ મારવામાં આવી હતી. એના વખતમાં કોઈ પણ હિંદુને ઘોડે જેસવા દેવામાં આવતો નહિ, અને ન્યારે ન્યારે હિંદુ બહાર બજારમાં આવતા ત્યારે તેમને પોતાના કપડા પર લાલ પટી રાખીને આવવું પડતું (લાલ પટી શુલામીનું ચિહ્ન હતું). હિંદુ લોકોના દિવાળી તથા હોળીના તહેવાર પણ બંધ કરવામાં આવ્યા હતા. તેટલા માટે મહમુદને મારી નાંખનાર પુરહાનને હિંદુ લોકો પોતાનો તારનાર સમજતા, અને પુરહાનના મરણ પછી તેની મૂર્તિ બનાવી તેને પૂજવા લાગ્યા.

મહમુદને કંઈ હિંદુએ મારી નાંખ્યા નથી, પણ જે રીતે એનું મોત થયું તે હિંદુઓને ધણુંજ, પસંદ પડ્યું. પુરહાન સુલતાનના નોકરો-માંના એકનોઈકરતો છોકરો હતો અને તેને સુલતાને શાકીનો આદેશ આપ્યો હતો. તે ધણીજ ખરાબ ચાલતો હતો. એક વખત જ્યારે સુલતાન મેમદાવાદમાં શિકાર કરતો હતો ત્યારે સુલતાને તેને કુકર્મ કરતાં જોયો. એકદમ સુલતાને કહ્યું કે અરે ચંડાળ, લોકો તારે માટે જે કહેતા તે હું કદી માનતો નહિ. આ તો મેં નજરે નજર જોયું છે અને ઈશ્વર કરશે તો તને સજા કરીશ. પુરહાને જોયું કે સુલતાનના ગુસ્સામાંથી બચાવ એમ નથી માટે સુલતાન અને મારી નાંખે તે અગાઉ મારેજ એને મારી નાંખવો. રાત્રની ખાવાની ચીજ એના હાથમાં રહેતી તેથી એણે ઝેર ભેળા એને મારી નાંખવાનો વિચાર કીધો. બીજે દિવસે મહમદ પેગંબરનો જન્મદિવસ હતો તેથી રિવાજ પ્રમાણે ઉલ્લાહ અને શેખ દરબારમાં કથા વાંચવા આવ્યા. સુલતાને મક્કાનાં શરીફ તરીકે તેમની સા-રી પરાણાગત કરી. જમાઆ પછી તેમને આખું વર્ષ ચાલે એટલા પૈસા અને કપડાં આપી તેમને રજા આપી. પછી એ પોતાના સુવાના ઓરડામાં જઈ સુતો, કારણ કે કામકાજથી થાકી ગયો હતો, તરસ લાગવાથી શરબત (દાર) મંગાવ્યો. પુરહાને ઝેર મેળવેલું સરખત આપ્યું અને સુલતાનને કંઈ વહેમ નહોતો તેથી તે પી ગયો. જ્યારે સુલતાનને જાંઘ ન આવી ત્યારે કહ્યું કે અરે ચંડાળ આ મને શું આપ્યું? આ કંઈ જાતનું પાણી છે? પુરહાને જવાબ આપ્યો, જહાનપનાહ, આપ આજ દસ દિવસ ચયાં બહુ મહેનત કરો છો તેથી આપનું મન સ્વસ્થ નથી અને તેથીજ જાંઘ આવતી નથી. આપ જરા વધારે માઝમ લેશો તો તરતજ જાંઘ આવશે. સુલતાને તે પ્રમાણે માઝમ ખાધું અને પછી જે સુતો તે રોઝે કયામતને દિવસે જાગશે. પછી પુરહાને જોયું કે વખતે ઝેર બરાબર દામ ન કરે માટે ખંજર લઈ તેને મારી નાંખ્યો. પુરહાને તેનું દુણ તરતજ મળ્યું. તેજ દિવસે બપોરે શીરવાનખાન નામના એક વધાદાર અમીરે તેને મારી બે કકડા કરી તેનું શરીર ફેંકી દીધું. પછી સુલતાનના વધાદાર આદમીઓએ તેનું મુઠકું મેમદાવાદથી લાવી સરખેજમાં દાટ્યું.

# પદાર્થપાઠ માટે સામાન્ય જ્ઞાન.

ગુલાબ.

સઘળા જાતનાં ફૂલોમાં ગુલાબનાં ફૂલ શોભામાં, સુગંધમાં અને ઉપયોગમાં વધારે વખણાય છે, તેથી ખીજાં ફૂલ કરતાં આનાં ફૂલઝાડોને ખિલવવામાં અસહ્ય માણી લોકો અને ખીજા બગીચાના શોખીન લોકોએ વિશેષ ધ્યાન આપેલું છે. ગુલાબ અને તેના વર્ગનાં ખીજાં ઝાડો કુદરતી રીતે સમશીતોષ્ણ કટિબંધના દેશોમાં સારાં ઊગે છે. શીતકટિબંધ અને ઉષ્ણકટિબંધના દેશોમાં હાલમાં તે પુષ્કળ વવાય છે; તોપણ સાં તેમની સારી દેખરેખ રાખવાની જરૂર પડે છે. તેના ફૂલમાંથી ગુલાબજળ, ગુલાબતું અત્તર, ગુલાબતું સરવ (એસેન્સ) અને ગુલકંદ બને છે.

કુદરતમાં જ્યાં ગુલાબ મળી આવે છે સાં તેનાં ફૂલને પાંચ પાંખડીઓ અને પુષ્કળ પુંકેશર હોય છે, અને તેનો રંગ ગુલાબી કે સફેદ હોય છે, અને તેના ફૂલમાં સુગંધી ઓછી છે. વિશેષ ઉપયોગી હોવાથી તેને કેળવવા ઉપર જેમ જેમ ધ્યાન અપાતું ગયું તેમ તેમ તેનાં પુંકેશરની સંખ્યા ઓછી થતી ગઈ, અને તેને બદલે તેમનાં રૂપાંતર થઈ પાંખડીઓની સંખ્યા વધતી ગઈ; તેમજ જુદી જુદી જાતનાં પ્લાતરો અને માવજતથી તેમના રંગ પણ વિવિધ જાતના થતા ગયા. હાલમાં સારા બગીચાનાં ગુલાબનાં ફૂલ તપાસતાં તેઓ કદમાં મોટાં, પુષ્કળ ખીસેલી પાંખડીઓવાળાં, સુગંધીદાર અને ગુલાબી, સફેદ, રાતા, પીળા, લીલા વગેરે જુદા જુદા રંગનાં માલમ પડે છે.

હિંદુસ્તાનમાં પહાડો પર કુદરતી ગુલાબ જૂના વખતથી ઉગતા માલમ પડે છે. બગીચાઓમાં પણ સાધારણ રીતે કેળવાયલા ગુલાબી રંગનાં ફૂલોના છોડ દેશી માણીઓ જૂના વખતથી ઉછેરે છે. હાલમાં જો કોઈ સુધરેલા ગૃહસ્થના કે સરકારી બગીચામાં જઈને જોઈશું તો ઘણી જાતના ગુલાબ જોવામાં આવશે. આપણા કરતાં યુરોપના લોકોએ ફૂલઝાડોની ખિલવણી મોટા પાયા ઉપર કરી છે. સાં હાલમાં ગુલાબની લગભગ એક હજાર જાતો થયેલી છે, અને દર વખતે તેઓ નવી નવી જાતો બનાવતા જાય છે. આ દેશમાં જ્યાં જ્યાં હવા સરકાર રહે છે સાં સાં સારી જાતના

શુભાખ સહેલથી ઉછેરી શકાય છે. ખીજું બાગોમાં તેમને ઉછેરતાં મહેનત લેવી પડે છે. જે બાગોમાં વરસાદ ધણો પડે અને જમીનની અંદરના બાગોમાં પાણી ભરાઈ રહેલાં છોડ પ્રથમ જલદી વધી જઈ પછી જલદી નાશ પામે છે.

**જમીન-પોચી,** ઊંડી અને ઊંચા પ્રકારની જમીન તેને વધારે માફક આવે છે. તેવી જમીનમાં પાણી ભરાઈ રહેવું નજ બોધ્યું. ચીકણી અને સખત જમીનમાં શુભાખ વાવવાની જરૂર પડે તો તે જમીનને ખાળીને ભગરી બનાવવી, પછી તેમાં ખાતર નાંખીને વાવવા. જમીનમાં ચૂનાના પથરા, કાંકરા વગેરે હોય તો તે કાઢી નાંખવા. ખુશી હવાવાળી જગા તેને વધારે માફક આવે છે. છેક છાંયડાવાળી, તેમજ ઘણો વખત સખત તાપ પડે તેવી જગાએ શુભાખ સારા ઊગતા નથી. જમીન તેમજ કુંડાં અને ટબોમાં પણ શુભાખ વાવાય છે.

**પાણી—**શુભાખના છોડ જ્યારે જોરમાં વધવા માંડે ત્યારે તેને પુષ્કળ પાણી પાવું પડે છે. જમીનમાં વાવેલા છોડને છ સાત દિવસે, અને કુંડાંમાં વાવેલા છોડને ત્રીજે ચોથે દિવસે પાણી પાવું. પ્રથમ કલા મુજબ અંતર્ભૂમિ કઠણ હોય તો નીચે પાણી ભરાઈ ન રહે તેની ખાસ સંભાળ લેવી. છોડ ઉપર ફૂલ આવતાં બંધ થાય ત્યારપછી તેને વિશ્રાંતિની જરૂર છે; તેથી ખીજી ફૂટ થતાં સુધી થોડું થોડું પાણી ફક્ત છોડને જીવતો રાખવા જોટલુંજ પાવું. ચૈત્ર અને વૈશાખનો કેટલોક ભાગ તે આરામ લે છે, એટલે કે તેને ફૂલ, ફળ કે પાંદડાંની ફૂટ હોતી નથી. વૈશાખ માસમાં છોડનાં મૂળ જમીનમાં ખુલાં કરી તેમાંનાં નળળાં કાપી નાંખીને ખાંડીનાં તાપમાં એકાદ બે દિવસ તપવા દઈ પછી તેમાં સડેલું જાણીઈ ખાતર નાંખી તેના પર માટી દાખી દેવી; અને ઉપરથી કેટલીક ડાળીઓ સોરી કાઢીને ત્રણ દિવસ પછી તેને એક એક દિવસને અંતરે પુષ્કળ પાણી આપતા જવું. નવી ફૂટ થવા માંડ્યા પછી દર છ સાત દિવસે પાણી આપવું.

કુંડાંમાંના છોડોને જમીનના છોડ કરતાં થોડા દિવસ મોડા સમૂળા ઉપાડી નળળાં મૂળ કાપી તથા ઉપરથી ડાળીઓ સોરી ખાતર ભરેલાં નવાં કુંડાંમાં રોપવા; અને તેને નવી ફૂટ થતાં સુધી દરરોજ પાણી પાવું. પછી ત્રીજે દિવસે પાણી પાવું. ચોમાસામાં સુકવણું પડે તો પાણી થોડું થોડું પાવું, શિયોળા કરતાં ઉનાળામાં વધારે પાણી દૂકે અંતરે પાવાની જરૂર છે.

**ખાતર—**પાંદડાંનું કોઠરાવેલું ખાતર, સડેલું છાણીઉં ખાતર, તથા બકરાં ઘેટાંની લીંડીઓનું ખાતર વધારે ઉપયોગી છે. તાજું છાણુ પાણીમાં પલાળી એક દિવસ પછી પાવાથી ફૂલ સારાં આવે છે. છોડને સારી ફૂટ થતી હોય તે વખતે આઠ આઠ દિવસને અંતરે તેના થડ નીચે ખોદીને જમીન પોચી કરીને ઉપર કહેલા તાજાં છાણુનો ઉપયોગ કરવો.

**સોરવા વિષે:—**વૈશાખ મહિનામાં ખાતર નાંખતાં પહેલાં ડાળાઓને સોરવી એટલે કાપી નાંખવી. ગુલાબની કેટલીક જાતોને વધારે કાપી ડાળાઓ આછી કરવાથી અને કેટલીકને થોડી કાપવાથી અને કેટલીકને બીલકુલ નહિ કાપવાથી વધારે ફાયદો થાય છે.

દેશી ગુલાબને જમીનથી એક વૈંતનું થડ રાખી બાકીનો બધો ભાગ કાપી નાંખવાથી ફાયદો થાય છે. આ જેવી વાસવાળા વિલાયતી ગુલાબને થોડી થોડી ડાળાઓ રાખી સોરવાથી ફાયદો થાય છે. લીલા રંગનાં ફૂલોવાળા ગુલાબને સોરવામાં આવે તો છોડ મરી જાય છે. સોરવાના ફાયદા શી રીતે જાણવામાં આવ્યા તે વિષે એવું કહેવાય છે કે પુષ્કળ પાંદડાંવાળા ગુલાબનાં પાંદડાં બકરાં ખાઈ જવાથી તેમને સારી ફૂટ તથા સારાં મોટાં ફૂલ આવ્યાં તે ઉપરથી સોરવાનો શોધ થયો.

**નવા છોડ ઉત્પન્ન કરવા વિષે:—**હિંદુસ્તાનના ધણા ભાગોમાં ગુલાબના છોડને બી આવતાં નથી કારણ કે હવા માફક નથી. હિમાલયના કેટલાક જાંચા ભાગો, આબુ, મહાબલેશ્વર વગેરે જાંચાણુની જગાઓ પર તેમને બી આવે છે, અને તેમાંથી નવા છોડ ઉત્પન્ન થઈ શકે છે; પણ ડાળાઓના કડકા (દાતણુ) રોપવાથી તથા ડાળાઓ જમીનમાં વાંકીવાળો દાળી રોપવાથી (દાળની કલમથી) નવા મોટા છોડ સહેલથી ઉત્પન્ન કરી શકાય છે તેથી બી સંઘરવાની મહેનત કરવામાં આવતી નથી.

**દાતણુથી નવા છોડ કરવા વિષે:—**ધણી જાતના ગુલાબ દાતણુ રોપવાથી સહેલથી બીગે છે. કુંડમાં રોપવાના છોડ દાતણુમાંથી સારા થાય છે. તન્દુરત છોડની પાકટ લાકડાવાળી ડાળાના ચાર ચાર ઈંચ લાંબા કડકા કરી બે બે ઈંચ જમીનમાં રહે તેવી રીતે સહેજ વાંકા દાટવા. રેતવી જમીનમાં આ દાતણુ સારાં ફૂટે છે. પાકટ દાતણુમાંથી ગમે તે ઋતુમાં છોડ પેદા કરી શકાય, પણ તે વાવવાની વધારે અનુકૂળ ઋતુ સિયાળો છે. દાતણુ બરોબર ફૂડીને વધ્યા પછી તેને ઉપાડી જ્યાં રોપવાં હોય ત્યાં સંભાળથી રોપવાં.

દાખની કલમના છોડ:—ફૂલ બાવી ગયા પછીથી ગુલાબના છોડની સારી પાકટ લાંબી ડાળીઓને વાંકી વાળી જમીનમાં તેના મધ્ય ભાગ દાખી તે ઉપર ભાર મૂકી રાખવાથી કેટલેક મહિને તેને જમીનમાં મૂળ લાગે છે. જમીનમાં દાખેલા ભાગની છાલ નીચેથી રહેજ સોરી તેમાં નાની કાંકરી ભેરવી દાખવાથી મૂળ વહેલાં આવે છે. જમીનમાં તેમજ જૂના છોડ પાસે કુંડાં મૂકી તેમાં દાખની કલમ વાળી શકાય છે. મૂળ ફૂલી મજબૂત થાય. એટલે જૂના છોડના સંબંધમાં રહેલી તે ડાળી જમીન એકરથી કાંપી નાંખવાથી બાકી રહેલો ભાગ તે નવો છોડ થાય છે.

નવી જાતના છોડ ઉત્પન્ન કરવા વિષે:—દેશી ગુલાબ ઉપર વિલાયતી છોડની આંખ ચઢાવવાથી અથવા કલમ બાંધવાથી દેશીનો વિલાયતી છોડ બનાવી શકાય છે; કારણ કે તે આંખ અથવા કલમમાંથી જે ફૂટ થાય છે તે ઉપર વિલાયતી ફૂલ આવે છે. જે દેશી છોડના બીજા ભાગો પર નવી ડાળીઓ ન ફૂટવા દેઈએ તો તે આખા છોડ ઉપર વિલાયતી ફૂલ આવશે, અને જે બીજી ડાળીઓ ફૂટવા દેઈ તેને ફૂલ આવવા દેઈશું તો આંખની કે કલમની ડાળી પર વિલાયતી અને બીજીઓ પર દેશી ગુલાબનાં ફૂલ આવે છે. વિલાયતી ઉપર દેશી ફૂલ પણ ઉપરની રીતેજ ઉતારી શકાય. તેમજ એકજ છોડ ઉપર જેટલી જાતની આંખો કે કલમો ચઢાવીએ તેટલી જાતનાં ફૂલ ઉતારી શકાય છે.

આંખ કે કલમ શી રીતે કરવી તે જુદોજ વિષય છે તેથી બીજે કોઈ પ્રસંગે તેનું વર્ણન આપીશું. જે ભાગોમાં ગુલાબને બી આવે છે ત્યાં નવી જાતના ગુલાબ ઉત્પન્ન કરવાની એક બીજી રીત છે, તેને ઈંગ્રેજીમાં “ હૈપ્રોડાઈઝિંગ ” કહે છે. તે રીતનું દૂંકું બ્યાન નીચે પ્રમાણે છે:—

જુદી જુદી જાતનાં ગુલાબનાં ફૂલ બરોબર ખીલ્યાં હોય તે વખતે એક જાતનાં ફૂલનો પરાગ લેઈ બીજી જાતનાં ફૂલના સ્ત્રીકેસર ઉપર છાંટવાથી તે બીજી જાતમાં જે બી ઉત્પન્ન થાય છે તે ઉપલા બન્ને છોડના બી કરતાં જુદીજ જાતના છોડ અને ફૂલ ઉત્પન્ન કરે છે. ગુજરાતમાં છોડને બી પાકતાં નથી તેથી ઉપલી રીત અને બીનો સંગ્રહ કરવાની રીત અત્રે લખી નથી.

ફૂલોમાં સુગંધ વધારવા વિષે:—પ્રતાપગઢના ગ્રેહામ સાહેબ લખે છે કે ગુલાબની સુગંધ તેમાં રહેલા ગંધકને લીધે છે. તેથી જે ગંધક

વાળા ક્ષાર જેવા કે ચૂનાના સલ્ફેટ પાણીમાં ઓગાળી છોડને પાવામાં આવે તો તે ફૂલોમાં મુગંધી વધે છે. કેટલાકનો એવો મત છે કે ગાડીના ઊંચલાનો બૂકો ખાતર ભેગો નાંખવાથી રંગ સારો આવે છે. ' ૨

**જલ્દોઃ**—ડાળાઓ સોરવા વિષે ઉપર જણાવી ગયા તેમાં જણાવેલું છે કે બધી જાતના ગુલાબ સરખી રીતે સોરવાથી ફાયદો નથી. સ્ત્રેરતા પહેલાં તેની જુદી જુદી જાતો અને તે દરેક જાતની ટેવની માહિતી મેળવવી જોઈએ. ગુલાબના મુખ્ય વર્ગ “હાઈબ્રીડ પર્પેચ્યુઅલ,” “ટી સેન્ટેડ,” “નોઇસેટસ,” “ચીનાઈ,” “પ્યુબ્લેન,” “ડમારકસ,” “મરક” વગેરે છે. તે દરેકનું વર્ણન નીચે પ્રમાણે છે.

**હાઈબ્રીડ પર્પેચ્યુઅલ**—ઉપર જણાવ્યા પ્રમાણે હૈબ્રીડ કરેલી આ જાત છે. તેમને ફૂલ કદમાં મોટાં અને બારેમાસ આવે છે. આ જાતનાં ફૂલ કીરમજી, બંચુડીઆ, ગતા વગેરે રંગનાં હોય છે. ખીજી જાતો કદમાં આ જાતને વર્ષોવર્ષ વધારે સોરવી પડે છે, તેથી તેમને સારૂ જમીન ઊંચા પ્રકારની જોઈએ તેમજ તેને ખાતર દર વર્ષે પૂરવું જોઈએ. આ જાતમાં કેટલીક પેટા જાતો છે. તેમાંની કેટલીક વધારે વધી જાય છે અને કેટલીક ઓછી વધે છે, માટે તેને કેટલી સોરવી તેનો આધાર તેની વધ કેટલી છે તે ઉપર રહે છે. જે છોડ પર ઘણાં ફૂલ આવતાં હોય તેમને ઠળાઓ હોય તે વખતે તે આછી કરવાથી બાકી રહેલી ઠળાઓનાં ફૂલ મોટાં આવે છે.

**ટી સેન્ટેડ**—ચાના જેવી વાસવાળાં ફૂલના છોડને આ નામ આપવામાં આવે છે. આ જાતોમાં ઓછાવત્તા પીળા રંગનાં ફૂલ વધારે હોય છે. તેને થોડાં ઘણાં ફૂલ આપું વર્ષ આવે છે, તેથી જો જમીન હલકી હોય અને ખાતર દર વર્ષે પૂરવામાં ન આવે તો ફૂલ નાનાં અને હલકી જાતનાં હોય છે. આ જાતના ગુલાબમાં પણ કેટલીક પેટા જાતો છે. તેમાંની કેટલીક મોટી વધે છે અને કેટલીક થોડી વધે છે; માટે તેમને સોરવામાં પણ પાકો અનુભવ જોઈએ છીએ.

**નોઇસેટસ**—નોઇસેટસ નામના માણસે ચીનાઈ ગુલાબ અને મરક ગુલાબના સંયોગથી આ જાત બનાવી છે. તેના નામ ઉપરથી આ નામ મળેલું છે. તે જાતના છોડની નજીક ડાળીઓ તદ્દન કાપી નાંખવી અને

જેરદાર ડાળીઓને થોડી સોરવી. આનાં ફૂલ ઓછાવત્તા પીળા રંગનાં છે.

૮. ચીનાઈ ગુલાબ—આ જાતનાં ફૂલ સફેદ, કીરમજી તથા શીકાં ગુલાબી થાય છે. આ જાતના છોડ બહુ ઊંચા વધી જતા નથી પણ ડાળીઓ બેઠી પથરાય છે. તેના છેડાજ કાપવા. ફૂલ આવી ગયા પછી વધમાં પડે સારે ઘણીવાર છેડા કાપવા.

બુર્બોન—આનાં ફૂલ ધોળાં અને ગુલાબી છે. આપણાં દેશી ગુલાબને મળતી જે ગુલાબની જાત બુર્બોન બેટમાં બિગે છે તેને આ નામ આપવામાં આવ્યું છે. તેને સોરવાની કિંધા દેશી ગુલાબની પેઠેજ જગી નથી થોડું થડ રાખી બાકીનો બધો ઉપલો ભાગ કાપી નાંખવો એ છે.

ડમાસ્કસ—ઘણાં સુગન્ધીવાળાં દેશી ગુલાબ જેવી જાતનાં ફૂલો આ જાતમાં થાય છે. તેમનો રંગ ગુલાબી હોય છે.

જાસ્ક—આ જાતના છોડને એક મોસમમાંજ ફૂલ આવે છે. ફાગણ ચૈત્રમાં ફૂલ આવે છે તેથી તેને આસો માસમાં મૂળ ખુલાં કરી ઉપરથી સોરી ખાતર નાંખી પાણી પાવાની જરૂર છે. આ જાતમાં ફૂલ વિવિધ રંગનાં છે.

## શિક્ષકોની છમાસિક સ્પર્ધા.

૧. શરીરની રચના સ્ત્રાંબધી ચઢતા ક્રમમાં અનુક્રમે પહેલાથી પાંચમા ધોરણ સુધી ૫ પાઠ ગોઠવો. ૫૩.
૨. સાતમી બક્ષીસ શીખવાથી કઈ જાતની કળાને શી રીતે ખિલવી શકાય તે ખુલાસાવાર આકૃતિઓ સાથે લખો. ૫૩.
૩. “ત્રેમચંદ રામચંદ ટ્રેનિંગ હોલેજનો આજ સુધીનો ઇતિહાસ અને તેણે કરેલું કામ” એ વિષે ગદ્ય કે પદ્યમાં નિબંધ લખો ૧૦૩.

ટાંપ—સ્પર્ધાના નિયમ ૧૯૦૪ના એપ્રિલ માસના શાળાપત્રમાં બોલા.

તારીખ ૧ લી ડિસેમ્બર ૧૯૦૫ પછી આવેલા ઉત્તર લેવાશે નહિ.

દરેક ઉત્તર સારા ફૂલસકેપ કાગળ ઉપર તેની એકજ બાજુએ લખી મોકલવો.



## ચર્ચાપત્ર.

મંદિરમાનં ગૂજરાત શાંખાપત્રના અધિપતિ સાહેબ,

નીચે સામસામે જણાવેલાં વાંચ્યોમાંથી કયાં વાંચ્યો ભાષાની રૂઢિ અંતે વ્યક્તરણના નિયમ પ્રમાણે શુદ્ધ અને કયાં અશુદ્ધ છે, તે કારણસ-  
હિત આપના પત્રના વિદ્વાન વાચકવર્ગ, અગર તો આપના તરફથી જા-  
ણવાની ઉમેદ રાખું છું.

૧.

૨.

(૧) આ પંચરાના ઢગલા પડે-  
લા છે તેમના પર બેસું ?

(૧) આ પંચરાના ઢગલા પડેલા  
છે તે પર બેસું ?

(૨) જૂનાં ઝાડ હોય તેમનું  
રક્ષણ કરવું.

(૨) જૂનાં ઝાડ હોય તેનું ર-  
ક્ષણ કરવું.

(૩) આ પાંચ કેરી પડી છે  
તેમને તું ખાઈ જા.

(૩) આ પાંચ કેરી પડી છે તે  
તું ખાઈ જા.

(૪) આવા વિચાર મનમાં આવે  
તેમને અટકાવવા.

(૪) આવા વિચાર મનમાં આવે  
તે અટકાવવા.

(૫) બે કૂતરાં અંદર પેશી ગયાં  
તેમને તો ન દીઠાં ?

(૫) બે કૂતરાં અંદર પેશી ગયાં  
તે તો ન દીઠાં ?

(૬) દિવસના ત્રણ ભાગ પાડેલા  
છે તેમનાં નામ આપો ?

(૬) દિવસના ત્રણ ભાગ પા-  
ડેલા છે તેનાં નામ આપો ?

(૭) સર્વનામ કોને ઠહીએ ?

(૭) સર્વનામ શોને (શાને) ઠહીએ ?

(૮) કોના પર બેસું ? પાટલી  
પર કે ખુરશી પર ?

(૮) શાના પર બેસું ? પાટલી  
પર કે ખુરશી પર ?

(૯) આ બાબતમાં તમારો શું  
વિચાર છે ?

(૯) આ બાબતમાં તમારો શો  
વિચાર છે ?

(૧૦) એમાંથી તમે શું શિખા-  
મણુ લીધી ?

(૧૦) એમાંથી તમે શી શિખા-  
મણુ લીધી ?

(૧૧) આ પાનામાં આશ્ચર્યનાં  
ચિન્હો કેટલાં બધાં છે ?

(૧૧) આ પાનામાં આશ્ચર્યનાં ચિ-  
હ્નો કેટલાં બધાં છે ?

ટીપ:—જે સમ્પદો જાડા અક્ષરથી લખેલા છે, તેની શુદ્ધશુદ્ધતા  
વિશે ખુલાસાની અપેક્ષા છે.

લી. ગૂજરાતી ભાષાનો અભ્યાસી.

## અર્ચાપત્રનો ઉત્તર—

પહેલાં છ વાક્યોમાં બહુવચન વાપર્યું છે તેને બદલે એકવચન જોઈએ. બાપાની રૂઢિ પ્રમાણે 'તે' નું બહુવચન નિર્ણય પદાર્થવાચક નામો માટે વપરાતું નથી, તેમજ સજીવ પદાર્થોમાં પણ બહુધા મનુષ્યવાચક નામોને માટેજ વપરાય છે. ૬ ઠૂા વાક્યમાં વિરામચિહ્ન જોડે છે. આરીવાચક વાક્ય છે તોપણ પ્રશ્નવાચક ગણી પ્રશ્નનું ચિહ્ન મૂક્યું છે તે ઉપહસનીય છે. એ વિષે શાળાપત્રમાં સવિસ્તર ટીકા કરવામાં આવી છે. (શાળાં પ્ર. ૪૪ અં. ૬ પા. ૧૬૪-૫ જુઓ.)

'કોણ' તથા 'શું' ની વચ્ચેનો તદ્દાવત પણ બહુધા 'તે' (બ. વ.) અને 'તેઓ' તથા 'તેમને' વગેરે પ્ર. સિવાયની વિભક્તિમાં વપરાતાં રૂપોની વચ્ચેના તદ્દાવત જોવાજ છે. 'સર્વનામ કોને કહીએ' આવો પ્રયોગ જોવામાં આવે છે, પરંતુ 'સર્વનામ શાને કહીએ' એ વધારે સારો પ્રયોગ છે. 'કોના પર બેસું' તો અશુદ્ધજ છે. જો 'વિચાર'ના અને 'શિખામણ'ના વિશેષણ તરીકે લઈએ તો 'શું વિચાર છે' ને બદલે 'શા વિચાર છે,' તેમજ 'શું શિખામણ' ને બદલે 'શી શિખામણ' કહેવું જોઈએ એ સ્પષ્ટ છે. પરંતુ 'શું' ને વિશેષણ તરીકે ન લેતાં 'નામ' તરીકે લઈએ તો 'શું' નું 'સામાન્યે નપુંસકમ્' નિયમ પ્રમાણે સમર્થન થાય, પરંતુ પ્રથમ પ્રયોગ વધારે સારો છે. શુદ્ધ શબ્દ 'ચિહ્ન' છે, 'ચિન્હ' નહિ.

એડિટર.

આ સાલ " નીચે લખેલાં ગામોના ગુજરાત ટ્રેનિંગ કોલેજમાં દાખલ થવાની ઇચ્છા રાખનાર લેડુઆ પાટીદાર વિદ્યાર્થીઓ જાણે નંબર નહિ આવવાથી કમનસીબે રજીસ્ટરશિપ મેળવી શકે તેમ ન હોય તો, નીચે સહી કરનારને મહેથી તે માટે બંદોબસ્ત કરવામાં આવશે. તા. ૬-૯-૦૫."

બારેજ, અસલાલી, કણુબા, વહેલાલ, ઉવારસદ (તા. દશકોઈ), ચલોડા-તા. ધોળકા, બાન-તા. સાણુંદ, નવાગામ-તા. માતર, મહીજ-તા. મહેમદાવાદ.

બૂલાબાઈ પ્રાગજીભાઈ પટેલ.

ખાડીયા-અમદાવાદ.

# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

નવેમ્બર ૧૯૦૫.

અંક ૧૧.

## માસ.

‘એકુલ’ નામે ખેતીને લગતું વર્તમાનપત્ર બાવનગરમાં પ્રકટ થાય છે, તેમાં શિક્ષકોને ધણું ઉપયોગી થઈ પડે એવું જ્ઞાન સમાયલું જોવામાં આવે છે. વિષય સરળ ભાષામાં રસિક રીતે સ્કુટ કરવામાં આવે છે.

મુંબઈ ઇલાકાની માધ્યમિક ( સેકન્ડરી ) શાળાઓના શિક્ષકોને કેળવણી આપવા સારૂ મુંબઈમાં સરકારે હાલમાં એક કૉલેજ ઉઘાડી છે. તે કૉલેજનું કામ મુંબઈમાં એલ્ફિન્સ્ટન હાઈ સ્કૂલના મકાનમાં એક યૂરોપીઅન પ્રિન્સિપાલ, વાર્ધસ પ્રિન્સિપાલની મદદથી, આવતા જન્યુઆરી માસના પહેલા અઠવાડીયામાં શરૂ કરશે. આ કૉલેજમાં શિક્ષણ સેવા માટે મુંબઈ ઇલાકાની સરકારી માધ્યમિક શાળાઓમાંથી દર વર્ષે ૧૨ શિક્ષકો પસંદ કરવામાં આવશે. આ ઉપરાંત આ કૉલેજમાં બે સ્કૉલરશિપો દરેક રૂ. ૫૦ ની એમ. એ. માં પાસ થયલા અને દરેક રૂ. ૩૦ ની એવી ૧૫ સ્કૉલરશિપો ઍન્ડ્રુએટ ઉમેદવારો માટે પણ રાખેલી છે. સરકારની આગ્રિત ( એડડ ) અને સ્વીકૃત ( રેકગ્નાઇઝ્ડ ) શાળાઓના યોગ્ય શિક્ષકોને પણ સગવડ મળે. દાખલ કરવામાં આવશે. ( આ વિષે વિશેષ માહિતી માટે તા. ૧૪-૯-૦૫ ના મુંબઈ ગવર્નમેંટ જૉર્નલને પાને ૧૨૪૫ મે જોવું. )

ધતિહાસનું શિક્ષણ અને તે વિષે કેટલાક વિદ્વાનોના વિચારો-  
(૧) ધતિહાસ એટલે શું, (૨) તેનાં પુસ્તકો કેવી રીતે રચાવાં જોઈએ, (૩) તેનું શિક્ષણ પ્રાથમિકશાળા, માધ્યમિકશાળા ( હાઈ સ્કૂલ ),

તથા મહાવિદ્યાલયો (કોલેજો) માં કેવી રીતે અપાતું જોઈએ, (૪) તે વિષયનાં શિક્ષકમાં કેવા ગુણો હોવા જોઈએ, (૫) તે શિખવવાની કઈ કઈ પદ્ધતિઓ છે, (૬) તેના શિક્ષણથી શા લાભ થાય છે, (૭) અને કુદરતનું બળ અને મનુષ્યબળ તે પર કેવી અસર કરે છે એ બાબતનું દરેક શિક્ષકને ઉપયોગી છે, માટે એ વિષય અત્રે ચર્ચવામાં આવ્યો છે.

(૧) ઇતિહાસનું સ્વરૂપ—‘ઇતિહાસ’ શબ્દ ‘ઇતિહ’ અને ‘આસ’ શબ્દોનો બનેલો છે, ‘ઇતિહ’ શબ્દમાં ‘ઇતિ’ અને ‘હ’ એવા શબ્દ જુદા લઈ શકાય. ‘ઇતિ’ એટલે એ પ્રમાણે, ‘હ’ એટલે ખરેખર અને ‘આસ’ (એસ્ ૨ ગ. ૫. ‘હોતું’ નો પરોક્ષ ભૂતકાળ ૩ પુ. એ. વ.) એટલે હતું. અર્થાત્, ઇતિહાસ એટલે ઇતિવૃત્ત અથવા ચર્ચ ગયેલા વૃત્તાન્તો કે હકીકતોનું વર્ણન. જે બની ગયું હોય તેનું ખરેખરું, આજેહુજ વર્ણન તે ઇતિહાસ. એ વર્ણન સત્ય અને યથાર્થિત હોવું જોઈએ. એમાં પક્ષપાતની છાયા પણ ન જોઈએ. એ વર્ણન તે સમયે નોંધાયેલી પ્રમાણભૂત હકીકતને આધારે થાય તોજ પ્રમાણભૂત થાય. હિંદુ લોકોએ એવી રીતે હકીકત નોંધી રાખેલી નથી. રામાયણ, મહાભારત, ભાગવત, અને પુરાણોને ઇતિહાસ કહી શકાશે નહિ. તેમજ કીર્તિકૌમુદી, કુમારપાલચરિત, તેજ-પાલચરિત, વસ્તુપાલચરિત, રાજતરંગિણી વગેરે પુસ્તકો શુભરાત અને દાસ્તીર વગેરે દેશોના ઇતિહાસ પર કેટલોક પ્રકાશ પાડે છે; પરંતુ એ કાવ્યો હોવાથી એમાં કવિની કલ્પનાશક્તિ પ્રબળ છે. એને ઐતિહાસિક પુસ્તકો ગણી શકાય નહિ. મુસલમાનોને ઇતિહાસ લખવાનો શોખ હોવાથી એમના હિંદુસ્તાનમાં આવ્યા પછી હિંદુસ્તાનનો ઇતિહાસ લખાવા માંડ્યો. મિરાતે સિકંદરી, આઘને અકબરી વગેરે ઘણાં ઇતિહાસનાં પુસ્તકો તેમણે લખ્યાં છે. તે પૂર્વેના હિંદુસ્તાનનો પ્રાચીન ઇતિહાસ ખરેખર અને સંપૂર્ણ મેળવવો અઘરો છે. મોટા મોટા ગ્રંથકારો દ્વારા ચર્ચ ગયા, ક્યાં જન્મ્યા હતા, તેમનાં આચરણ કેવાં હતાં, તેમણે કોની પાસે અને કેવી કેળવણી લીધી હતી વગેરે કંઈ પણ હકીકત ઐતિહાસિક પુસ્તક મારફતે આપણને મળે એમ નથી. તેમનાં પોતાનાંજ પુસ્તકો ઉપરથી, બીજા અગ્રકારોના ગ્રંથો ઉપરથી, તાત્રપત્રો, સિક્કાઓ, શિલાલેખો અને તુ એન

સિંગ અને બીજા પરદેશી મુસાફરોનાં વર્ણનો ઉપરથી અને એવાંજ સાધ-  
નોથી એ હકીકત, તેમજ જુદાં જુદાં સમયના રાજ્યો, પ્રજાની સ્થિતિ,  
રીતરિવાજો જ્ઞાન, સ્વભાવ, બુદ્ધિ, પહેરવેસ, મકાનો વગેરેને લગતી હકીકતો  
મેળવવાની છે. આવાં આવાં કારણોને લીધે હિંદુસ્તાનનો પ્રાચીન સમયથી  
તે આધુનિક સમય સુધીનો સંપૂર્ણ ઇતિહાસ રચાયો નથી.

ઇતિહાસ એટલે શું અને તેનું ખરું સ્વરૂપ કેવું હોવું જોઈએ તે વિષે  
હવે આપણે વિચાર કરીએ. કાલક્રમને અનુસરીને માત્ર હકીકતોજ જાણ-  
વી એનું નામ ઇતિહાસજ્ઞાન નથી; પરંતુ જનાવોનાં કારણો તથા પરિ-  
ણામો, તથા તેમનો પરસ્પર સંબંધ જાણવો, મનુષ્યકૃત્યોમાં સારાં અને  
નરસાં કયાં તે વિષે આપણી વિવેકશક્તિનો ઉપયોગ કરવો, પ્રજાનો ઉદય  
અને અસ્ત શાથી થાય છે, એ ઉદય અને અસ્તમાં કુદરતના બળનો કે-  
ટલો અંશ છે અને પ્રજાની બુદ્ધિનો કેટલો અંશ છે, કુદરતનું સ્વરૂપ તથા આ-  
બોધવા મનુષ્યના જ્ઞાન, સ્વભાવ, બળ, કળા, વેપાર, સાહિત્યઅન્યો વગેરે  
પર કેવી અસર કરે છે તે જાણવું, સંક્ષેપમાં કહીએ તો ગાત્ર વૃત્તાન્તોજ  
નહિ, પણ વૃત્તાન્તો ઉત્પન્ન કરનારા નિયમો અને સિદ્ધાન્તો જાણવા એનું  
નામ ઇતિહાસજ્ઞાન. આ ઉપરથી સમજાશે કે ઇતિહાસ એ મહાન વિષય  
છે. કેટલાક અન્યકારોનાં વચનો ઉપરથી પણ એની મહત્તા સમજાશે. ક્યૂ-  
લર કહે છે કે ‘ ઇતિહાસજ્ઞાન વૃદ્ધત્વના ધોળા વાળ કે કરચલી આપ્યા  
વગર તરુણ પુરુષને વૃદ્ધ બતાવે છે, અને વૃદ્ધાવસ્થાની નબળાઈ કે અગ-  
વડ ઉત્પન્ન કર્યા વગર વૃદ્ધાવસ્થાનો અનુભવ આપે છે. ’ હસિકાનેસસના  
ડાયોનિસિયસના અન્યમાંથી બોલિંગબ્રોક ઉતારો કરે છે કે ‘ ઇતિહાસ  
દૃષ્ટાન્તોથી શિક્ષણ આપતું તત્ત્વજ્ઞાન છે. ’ ગિઝૉટ કહે છે કે ‘ સભ્ય,  
બુદ્ધિ અને સર્જુષ કેળવવાની ઇતિહાસ, એક મહાશાળા છે. ’ સિસરો કહે  
છે કે ‘ ઇતિહાસ સમયનો સાક્ષી ( જ્ઞાન આપનાર ), પ્રકાશક અને હિંદ-  
ગોનો સ્વામી ( સ્વામીની પેઠે નિયન્તા ) છે. ’ ડાયોડોરસ કહે છે કે ‘ તે  
બિવિધ્યનું સૂચન કરનાર, સભ્યનો ઉપદેશ કરનાર અને માતાની પેઠે જીવ-  
નનું રક્ષણ કરનાર છે. ’ આ પ્રમાણે સદજ જણાશે કે રાજ્યોની વંશા-  
વળી તથા તેમની રાજ્યમર્પાદાનાં વર્ષ, પરદેશ સાથેના કે સ્વદેશમાંજ થય-

લા વિગ્રહોમાં લગાઈનાં નામ, તેની સાથે તથા પરિણામ, માત્ર નામ અને સા-  
લુની ગણના અને શુદ્ધ, અર્થરહિત વૃત્તાન્તો જે ઇતિહાસનાં અસ્થિરપણે છે  
તેને ઇતિહાસને આત્મા ગણવો એ યુક્ત નથી. તેનો આત્મા તો એથી  
જુદોજ છે. પ્રજાનો અનુદય કે અસ્ત, વીરપુરુષોનાં અલૌકિક ચરિત્ર  
અને પ્રજાને ને દેશને તેથી થયેલા લાભ, પ્રજાની સામાજિક, ધાર્મિક,  
ઔદ્યોગિક અને સાહિત્ય તથા કળાને લગતી હકીકતો તથા એ હકીકતો  
જે પ્રાકૃતિક કે અન્ય નિયમોનાં પરિણામરૂપ છે તે નિયમોનું સંશોધન એજ  
ઇતિહાસનું તત્ત્વ છે, એજ તેનો આત્મા છે અને એજ તેનું ખરૂં સ્વરૂપ છે. ૨.

(૨) ઇતિહાસ કેવા લખાવા જોઈએ—ઇતિહાસનો વિષય આવો  
ગ્રંથ અને ગદ્ય છે તો તેનાં સારા પુસ્તકો લખનારામાં તેવી શક્તિ હોવી  
જોઈએ એ નિર્વિવાદ છે. ગુજરાતીમાં તો એવાં પુસ્તકો છેજ નહિ. અં-  
ગ્રેજીમાં પણ છેક અરાધ્યા સૈફા સુધી ભાગ્યેજ એવાં પુસ્તકો લખાયાં  
છે. ‘ઇંગ્લંડની ઉત્પત્તિના ઇતિહાસ’ માં બહુલ એવા વિચાર દર્શાવે છે કે  
સામાન્ય રીતે ઇતિહાસનું ખરૂં સ્વરૂપ ઇતિહાસકર્તાઓ સમજતા નથી.  
તેઓ સમજે છે કે ઇતિહાસ લખવો એટલે રામચંદ્રની વંશાવળી આપ-  
વી, તેઓ ક્યારે ગાદીએ આવ્યા ને ક્યારે મરણ પામ્યા તે કહેવું, તેમનાં  
રાજ્યમાં જે કંઈ કાયદાઓ થયા હોય કે પર રાજ્ય સાથે લગાઈઓ થઈ  
હોય તેનું વર્ણન આપવું, ટુંકામાં, રાજકીય ખટપટની હકીકત આપવી.  
ઇતિહાસના સ્વરૂપ વિષે આ ધોરણે સંકુચિત અને ક્ષુદ્ર વિચાર છે. આ  
કારણથી જે અન્યકારોમાં બીજા કોઈ વિષય પર અન્ય રચવાની શક્તિ  
ન હોય તેઓ ઇતિહાસ રચવાનું કામ માથે લેતા હતા. અરાધ્યા સૈફા  
થયો સારથીજ અન્યકારો એ વિષયનું સ્વરૂપ કંઈક સમજતા થયા છે.  
અને એ વિષે ઉદાર અને વિસ્તીર્ણ વિચાર કરતા થયા છે. માત્ર દરબારી  
ખટપટ વર્ણવવી એજ ઇતિહાસકર્તાનું કામ નથી; પરંતુ સર્વ વિષયને લ-  
ગતી જનમંડળની ચડતી કે પડતી વર્ણવવી, એ શાં કારણોથી ઉત્પન્ન થઈ,  
શાં કારણોએ એ અમુક માર્ગ તરફ વળ્યા, એની સ્વાભાવિક વૃત્તિ કેવી  
છે, તેમાં પ્રતિબંધ નડવાથી શાં પરિણામ નીપજે છે, વગેરે બાબતોનું  
સંવિસ્તર વિવેચન કરી સામાન્ય નિયમો તારવવા કે સિદ્ધાન્તો રચાવવા

એ ઇતિહાસકર્તાનું કામ છે. આ કારણથી ઇતિહાસકર્તા માનસવિદ્યાન,  
 આર્યશાસ્ત્ર, દરેક પ્રકારનું જ્ઞાતિક કે પ્રાકૃતિક શાસ્ત્ર વગેરે અનેક શાસ્ત્રોદ્ધો  
 પારંગત હોવો જોઈએ. જેનામાં બિન બિન શાસ્ત્રો જેડે જુદાંતોતો કહેવો  
 સંબંધ છે. તે જાણવાની શક્તિ હોય, જે વિસ્તૃત દૃષ્ટિથી વસ્તુસ્થિતિનું  
 અવલોકન કરી સામગ્ર્ય નિયમે શોધી કાઢવા યોગ્ય હોય તેજ ઇતિહા-  
 સનું તત્ત્વ સમજે છે. પ્રજાના વ્યાપાર નિયમિત છે અને પૂર્વનાં કારણોનાં  
 પરિણામભૂત છે એ તેનાથી સિદ્ધ ન થાય તો તે ઇતિહાસકર્તાના નામને  
 યોગ્ય નથી. તેને તવારીખ લખનાર, ચરિત્ર લખનાર કે વાર્ષિક જ્ઞાનંત લખનાર  
 કહી શકાય; પણ એથી કુચ્છતર સંજ્ઞાને તે યોગ્ય નથી. ત્યાંસુધી તેનો  
 એવો દૃઢ મત થયો નથી કે અમુક જનાવ જન્યા પછી તેના પરિણામરૂપ  
 અન્ય જનાવો જનવાન જોઈએ ત્યાંસુધી તે ઇતિહાસકર્તા થવાને યોગ્ય  
 નથી. હવાપાણી, જમીનની ફળદ્રુપતા અને કુદરતના અન્ય સ્વરૂપથી પ્રજા  
 પર કેવી અસર થાય છે, તેમાં સુધારો થાય છે કે નથી થતો, થાય છે  
 તો તે કેવું સ્વરૂપ પકડે છે, અમુક કાળ પછી તેમાં કેવા પ્રતિજન્યો નડ-  
 વાનો સંભવ છે વગેરે જાગત ઇતિહાસકર્તાએ દર્શાવવી જોઈએ. દિંદુ-  
 રયાન, ઈજિપ્ત, આસિરિયા, ગ્રીસ વગેરે રથજે પ્રાચીન સુધારો શાં કાર-  
 òથી ઉદ્ભવ પામ્યો, ત્યાં તેજે કેવો માર્ગ અદ્ય ક્યો, અમુક મર્યાદા  
 પછી તેમાં શા હેતુથી પ્રતિજન્યો નડ્યા, યુરોપમાં જ્ઞાનદૃષ્ટિ શાં કારણથી  
 મોડી થઈ, ત્યાં તેનું કેવું સ્વરૂપ થયું, ક્રાન્તમાં ધણા વખત સુધી શાં  
 કારણથી સંરક્ષકપદ્ધતિ પ્રજા થઈ, તેનું છેવટે કેવું ભયંકર પરિણામ ની-  
 પજ્યું, રોમ, રૉમ્લેન્ડ અને દિંદુરતાનમાં ધર્મગુરુની સત્તા વિશેષ હોવાથી  
 આરંભમાં કેવા લાભ થયા તેમજ પાછળથી પ્રજાની દરેક પ્રકારની સંચ-  
 યદ્ધતિ અને શોધકદ્ધતિ અટકવાથી કેવા ગેરલાભ થયા, ઈંગ્લેન્ડ દ્વીપ હો-  
 વાથી તેના ઇતિહાસનું સ્વરૂપ કેવી રીતે બદલાયું, આ અને બીજી ઘણી  
 અગત્યની જાગતો પર જકલે પોતાના મન્યમાં સવિસ્તાર વિવેચન કર્યું છે.  
 તે વિષે જે વાચકને વિશેષ માહિતી મેળવવી હોય તેજે ઇ. સ. ૧૮૫૭  
 માં હપાયકું 'ઇંગ્લેન્ડની ઉત્પત્તિનો ઇતિહાસ' નામનું એ મન્યનું અમારું  
 આધાન્તર વાંચનું. જાહે કુદરતના જગને જોઈએ તેથી વિશેષ પ્રાધાન્ય

અને બુદ્ધિબળને જોઈએ તેથી ઓછું પ્રાધાન્ય આપ્યું છે એમ દીકાં કરી શકાય એમ છે. પરંતુ ઇતિહાસ કેવા રચાયા જોઈએ, કુદરતની જનમંડળ પર કેવી અસર થાય છે, વૃત્તાન્તોમાં કેવા નિયમો સમાયેલાં છે, એ નિયમોનું સંશોધન કરવામાં અર્થશાસ્ત્ર, ઐતિક અને પ્રાકૃતિક શાસ્ત્રોના માનની કેવી જરૂર છે વગેરે બાબતોનું તેણે ધણું સાફ વિવેચન કર્યું છે એ તો નિઃસંદેહ અને નિર્વિવાદ છે. સાલ, નામ, તપસીલવાર હકીકત વગેરે શુદ્ધ અને અસંબદ્ધ બાબતોનો સંગ્રહ સ્મરણસ્થાનમાં બરવા માટે એકઠો કરવો એનું નામ ઇતિહાસ નથી. ખરો ઇતિહાસકર્તા દરબાર, લશ્કર, પ્રજાની સભા વગેરેની હકીકત તો આપે છે; પરંતુ તેની સાથે પ્રજાનો ઇતિહાસ, તેની અભિવૃદ્ધિ વગેરે સ્થિતિનો ઉર્લૂવ તથા તેનાં કારણો પણ વર્ણવવાં વીસરતો નથી. ધર્મ, કૃણવણી, વ્યાપાર, સાહિત્ય, રીતભાત વગેરે પ્રજાને લગતી કોઈ બાબત તરફ તે અનાદર દર્શાવતો નથી. શ્રીમં નામના આધુનિક સુપ્રસિદ્ધ ઇતિહાસકર્તાએ પોતે બનાવેલા ઇંગ્લંડના ઇતિહાસની ‘ઇંગ્લંડનો ઇતિહાસ’ ને બદલે ‘અંગ્રેજ સોકોનો ઇતિહાસ’ એવી સંગ્રા આપી છે તેનું કારણ તે એમ જણાવે છે કે અગાઉના ઇતિહાસકર્તાઓ જેવી રીતે રાજાઓ તથા ઉમરાવોના વૃત્તાન્તો, દરબારનો બહોલો, રાજવંશોના પ્રપંચો, પર પ્રજા સાથે લડાઈની તથા રાજ્યખટપટ તથા એલચીઓની મસજતો વગેરેનાં વર્ણનોથી પોતાનાં પુસ્તકો બરી બ્રહ્મા હતા તેમ કરવાનો મારો ઉદ્દેશ નથી; પરંતુ પ્રજાની દરેક પ્રકારની વૃદ્ધિ—રાજકીય અધિકાર સંબંધી, બુદ્ધિને લગતી, કે સામાજિક—નું બારીક વર્ણન આપ્યું એ માફ કામ છે. આજ કારણથી મારા અન્યમાં કેસિના મુદ્દ કરતાં આસર વિષે લખવામાં, ‘શુલાબના વિગ્રહ’ કરતાં ફેફસન અને છાપવાની કળાનું વર્ણન કરવામાં, કેડીઝના જય કરતાં એલિઝાબેથના ગરીબને લગતા કાવદા (પૂર-લો) ની હકીકત કહેવામાં, તેમજ યંગ પ્રીટિન્ડર (તરુણ રાજ્યહક કરનાર, ત્રીજો જેમ્સ) ઇંગ્લંડમાંથી શી રીતે નાસી ગયો તેનો તપસીલવાર વૃત્તાન્ત આપવાને બદલે મેથોડિસ્ટ ધર્મગુરુઓએ ધર્મનું પુનરુજ્જીવન કર્યું હતું તેનું વર્ણન કરવામાં મેં બધારે જગ્યા રાહી છે. એક જ. બી. મીમાંરટર નામનો અમે



રિક્ત ઇતિહાસકર્તા પણ પોતાના અન્ય વિષે એજ રીતનું સ્ફુટીકરણ કરે છે. તે કહે છે કે 'એકત્ર સંસ્થાનને સ્વતંત્રતા માટે ઇંગ્લેન્ડ સાથે લડાઈ થઈ તેના અંતથી તે સંસ્થાનોમાં માંહોમાંહે લડાઈ થઈ લીં સુધીનું વર્ણન મારા ઇતિહાસનો વિષય છે. એમાં બેશક, લડાઈઓ, તરકડો, બળવાઓનું વર્ણન તેમજ પ્રેસિડન્ટ, કોંગ્રેસ, પરરાજ્ય સાથેની મસલત, કોલકરાર, સેનેટ (પ્રજામંડળી) માંના આગેવાનોની મોટી મોટી આશાઓ અને પ્રજામાં જે મોટા પક્ષો બધાયા હોય તેનું વર્ણન પણ આવશે. પરંતુ પ્રજાનો ઇતિહાસ એને મુખ્ય વિષય ગણવામાં આવશે. વોશિંગ્ટન અને એડમ્સના સમયનું અમેરિકા હાલના અમેરિકાથી જે જે બાબતોમાં જુદું પડે છે તે તે ફેરફારોના દરેક ક્રમનું વર્ણન આપવું, પહેરવેશ, ધંધા, રમત, સાહિત્ય સંબંધી વિચારો, રીતભાત અને નીતિને લગતા ફેરફારો, તેમજ જે દયાળુ સ્વભાવના પ્રસારથી કેદખાનાની સ્થિતિમાં સુધારો થયો તેમજ ગુલામગીરીનો નાશ થયો તે સ્વભાવ અને એવી પ્રજાને લગતી બાબતોનું વર્ણન કરવું એ મારો મુખ્ય ઉદ્દેશ છે.' કાર્લાઈલ પણ એવાજ વિચાર દર્શાવે છે.—'પ્રાચીન કાળથી ઇતિહાસકર્તાઓ રાજ્ય સંબંધી હકીકતોનું વર્ણન કરવામાં જોઈએ તેથી વિશેષ લંબાણ કરી દોષપાત્ર થતા આવ્યા છે પરંતુ દરબાર, છાવણી વગેરે સિવાય જેને દુનીઆમાં કંઈ વર્ણનયોગ્ય પદાર્થ લાગતોજ નથી તેમજ સિપાઈઓ કેવી રીતે કસરત કરે છે ને ગોળીઓ મારે છે તથા એક રાજ્યતંત્રી બહુગરની માફક ખીમને છગ દઈ કેવી રીતે ફાવે છે એવુંજ જે વર્ણન કરે તેને મૂર્ખ તો 'ગેઝેટીઅર' (વૃત્તાન્તનો સંગ્રહ કરનાર) સંઘા આપી શકાય, પણ ઇતિહાસકર્તાની ઉચ્ચ પદવી તો નજ અપાય.'

આ વિચારો સામાન્ય રીતે સહ છે; પરંતુ એટલું સમજવાનું છે કે દેશપરતે રાજ્યતંત્ર કે પ્રજાતંત્રને પ્રાધાન્ય કે ગૌણત્વ આપી શકાય. જે દેશમાં રાજ્યો અને રાજ્યતંત્રીઓનાજ હાથમાં કુલ સત્તા હોય અને પ્રજાને તેમની ઇચ્છા પ્રમાણેજ વર્તવું પડે તે દેશના ઇતિહાસમાં રાજ્યતંત્રને લગતી વિશેષ હકીકત આવેજ. તેમજ જે દેશમાં રાજ્યતંત્ર કરતાં પ્રજાતંત્ર વિશેષ બળવાન હોય તેના ઇતિહાસમાં પ્રજાનું વર્ણન પ્રધાન ને

રાજ્યનું ગૌણ થાય એ દેખીતું જ છે. ઇતિહાસ અને એસિરિયાના સુધારાને  
ગ્રીસ અને રોમના સુધારા સાથે સરખાવતાં ઉપલી વાત તરત સમજશે.  
પૂર્વ પ્રદેશોમાં પ્રજાનો ઇતિહાસ એકસરખો જ ચાલ્યો જાય છે. મનુષ્યોના  
જીવનમાં કંઈ સરવ કે તેજ જણાતું નથી. નિરંકુશ સત્તાવાળા બુલભી રા-  
જાઓ મનુષ્ય પર પશુ પર ચલાવતા હોય તેવો અધિકાર ચલાવે છે.  
પશ્ચિમ પ્રદેશોમાં પ્રજામાં જે જીવન ને તેજ જણાય છે તેનો આભાસ  
પણ પૂર્વ પ્રદેશોમાં નથી. પૂર્વમાં રાજ્યજેતાઓ અને કાયદા બાંધનારાઓ  
જેવામાં આવે છે; પરંતુ પશ્ચિમમાં જે અર્થમાં રાજ્યતંત્રી કે રાજ્યકાર-  
ભારી શબ્દ વપરાય છે તેવા અર્થવાળા રાજ્યતંત્રી કે મંત્રી પૂર્વમાં જો-  
વામાં આવતા નથી. એથી ઉલટું પશ્ચિમમાં પ્રજાનું જીવન રાજકીય બા-  
બતોમાં ઘણું ચપલ જેવામાં આવે છે. પ્રજા, બહારકંદળી, રાજ્યકારભારી,  
રાજ્યનીતિજો, વક્તા વગેરે પશ્ચિમમાં જ જણાય છે. અર્વાચીન પદ્ધતિ પ્ર-  
માણે ત્યાં રાજ્ય ચાલે છે, યુક્તિવાદનો ત્યાં વિશેષ ઉપયોગ થાય છે, રાજ્ય  
સિધ્ધિ અન્ય પણ અંગ ત્યાં છે, અર્થાત્, પ્રજાની ઇચ્છા માન્ય થાય  
છે. ફ્રાન્સમાં સંરક્ષકપદ્ધતિ બહુ પ્રચલિત હતી, તેથી એ દેશનો ઇતિહાસ  
રચનાર ચીન કે મીમાસ્ટરની પેઠે પોતાના પુસ્તકમાં રાજવૃત્તાન્ત જોટું  
પ્રાધાન્ય પ્રગટતાન્તને આપી શકે જ નહિ.

ઉપલા વિચારો પ્રૌઢ અને પરિપૂર્ણ ઇતિહાસગ્રંથો માટે છે. શાળાગ્રંથ સંક્ષિપ્ત  
હોય છે અને જે પ્રમાણમાં સંક્ષિપ્ત હોય છે તે પ્રમાણમાં શુદ્ધ હકીકતોથી ભરપૂર  
અને નીરસ ચવાનો સંભવ છે. દ્વિત્ય કહે છે કે 'શાળાગ્રંથો તિરસ્કારના  
સહેલું છે. એ તો ખરી વાત છે કે ઘણાખરા થોડે કે ઘણે અંગે અસંતો-  
ષકારક હોય છે; પરંતુ સંક્ષેપમાં હકીકત કહેવાની હોવાને લીધે ખીલું  
પરિણામ આવતું બહુ સંભવિત નથી. તેમાં હકીકત તો ભરપૂર જોઈએ  
અને તેજ કારણથી પ્રધાન અને ગૌણ હકીકતોનો ભેદ અન્યકારના લક્ષમાં  
ખરોખર આવતો નથી. પરંતુ જેમાં એવો ભેદ ખરોખર ધ્યાનમાં રખાય છે  
અને અગત્યના વૃત્તાન્તો સંક્ષિપ્ત રીતે વર્ણવવામાં આવે છે તે પુસ્તક ખીલું  
સ્તક કરતાં વિશેષ માન્ય થાય છે.'

(૩) બુદ્ધિ બુદ્ધિ દરજ્જાની શાળામાં ઐતિહાસિક શિક્ષણ કેવી

રીતે આપી શકાય—આ બાબતમાં શિષ્યની શક્તિ ઉપર લક્ષ આપવાનું છે. અધિકારપરત્વે આપેલુંજ શિક્ષણ સફળ થાય છે. બાળકના પ્રત્યક્ષ જ્ઞાન, સ્મરણશક્તિ અને કલ્પનાશક્તિમાં અભિવૃદ્ધિ થાય એવું શિક્ષણ પ્રાયમિક શાળામાં આપવું જોઈએ. બાળકને શિખવવાને માટે હકીકત પ્રસંદ કરવામાં શિક્ષકમાં વિવેકશક્તિની જરૂર છે. એ હકીકત સાદી અને સમજાય એવી, કાલ્પનિક બાબતોને લગતી નહિ, પણ મૂર્ત, બહિરિન્દ્રિય-ગમ્ય હોવી જોઈએ. ઘરમાં, નિશાળમાં, પડોશમાં સામાન્ય રીતે તેના જોવામાં કે સાંભળવામાં આવતી હોય એવી જાતની એ હકીકતો જોઈએ. રસિક રીતે કહેવાથી એ વૃત્તાન્તો મન પર સંસ્કાર પાડે છે અને લા-ભણી તેમજ કલ્પનાશક્તિને પ્રેરે છે. વાર્તાના સ્વરૂપમાં કહેવાથી હકીકત રસિક થાય છે. ઉપદેશ પણ સિદ્ધાન્તના સ્વરૂપમાં મનમાં જલદી ઉતરતા નથી, પરંતુ વાર્તાદ્વારા એકદમ મોટી તેમજ નાની વયના શિષ્યોનાં મનમાં પ્રવેશ કરે છે. વળી પ્રજ્ઞના વર્ણન કરતાં વ્યક્તિનું વર્ણન બાળકના મન પર વિશેષ અસર કરે છે. આથી જીવનચરિત્રનો ઉપયોગ પ્રાયમિક શાળામાં ઘણો ફળદાયક થાય છે. જીવનચરિત્ર એ ઇતિહાસનું ઘણું અંગ-સત્ત્વ અંગ છે. એ ચરિત્રમાં ખરી બાબતોનું નિરૂપણ હોય, ચરિત્રકારે જેનું ચરિત્ર લખ્યું હોય તેના ગુણુદોષ બંનેનું યથાર્થ વર્ણન કર્યું હોય તેમજ તેને લગતી સંપૂર્ણ હકીકત મેળવી દાખલ કરી હોય, અને તેના નિકટ સંબંધમાં આવવાથી તેને વિષેની ઝીણી ઝીણી કૌટુંબિક તથા બીજી બાબતો પણ ચરિત્રમાં લખી હોય તોજ એ ચરિત્ર સફળ થાય છે. એવાં ચરિત્રો ગુજરાતીભાષામાં છેજ નહિ. અંગ્રેજી ભાષામાં બોઝવેલ્લક્રુત ડૉ. બૅન્સનનું ચરિત્ર ઉત્તમ ચરિત્રના વર્ગમાં ગણાય છે. સામાજિક બાબ-તોથી મનુષ્યનો સ્વભાવ તથા ગુણુદોષ ખરોખર જણાતા નથી. જાહેરમાં મનુષ્યનું જીવન કૃત્રિમ પણ હોય, પરંતુ કૌટુંબિક બાબતોમાં તેમજ દરેક જાનના જીવનમાં ઘણી નાની ને નજીવી વાતથી પુરુષના સ્વભાવ તથા ગુ-ણુદોષની પરીક્ષા થાય છે. આવી બાબતો નિકટના સંબંધી મિત્રોજ યથાર્થ જાણે છે; માટે એવા મિત્રો નિષ્પક્ષપાતે ચરિત્ર લખે તો તે રસિક અને અસરકારક થયા વિના રહે નહિ. આજ કારણથી બોઝવેલ્લક્રુત ડૉ. બૅન્-

કૃત્તિ પ્રેરવા તરફ પણ યોગ્ય ધ્યાન આપશે. પ્રોફેસર સીલી કહે છે તેમ હતું. 'વાર્તાના આલસ્યજનક મોહનો નાશ કરો, તમારા મનને પ્રશ્નો પૂછતા થાઓ, અને તેની આગળ કૂટ પ્રશ્નો નિરાકરણ કરવા સારું રજૂ કરો. આથી તમારું મન જુદીજ રીતિમાં આવશે. તમે શોધક થતાં શીખશો. તમને વિચાર કરી સત્યસંશોધન કરવાની ટેલ પડશે.' હવે વિદ્યાર્થીને સમજાશે કે વાર્તા, વૃત્તાન્તો, જીવનચરિત્રો, વ્યક્તિને લીધેલી અનેક કથો એ બધું માત્ર ઇતિહાસનું કંચું સાહિત્ય છે. એ નર્સ હાર્પી વગર સંબંધ બેડી કાર્યકારણભાવને સંબંધે કે, અન્ય રીતે અને એવી એવી નિયમોના અભ્યાસથી બ્યારે શોધકૃત્તિ પ્રેરાય, તેનું જીવન ઉચ્ચતર, પતારવી ઠાઠવાની શક્તિ આવે ત્યારે જ ઇતિહાસ કહે છે તેમ મહાન પુરુષોનાં વાય. એનું જ્ઞાન મેળવવાથી ઇચ્છા દોરે છે કે આપણે પણ આપણાં જીવનો રહે એવી રીતનું જિંદગીમાં જિંદગીઆગામિની પ્રબળતા તેમાંથી દાખલા મળે ઇતિહાસના પ્રોફેસરનું કર્તવ્યકાંડીએ. જીવનચરિત્રોના આવા આવા લાભ છે

ધણા વિદ્યાનું જન્મરતાં વ્યક્તિના વૃત્તાન્તમાં બાળકને વધારે રસ લાગે બીજા દેશો કરતાં જાણના અભ્યાસક્રમમાં તે શિખવવાનું દાખલ કર્યું છે. વિદ્યાર્થીઓનાની મુખ્ય હકીકત બાળકોને રસ પડે એવી રીતે કહેવી અને પ્રાથમિક કહેવાની સરળીજ એવી રાખવી કે તેમાંથી જે ઉપદેશ લેવા જેવા હોય તે છોકરાઓને સ્પષ્ટ જણાય. શિક્ષકે જીવનચરિત્રમાંથી નીતિનાં તત્ત્વો તારવી છોકરાંને શિખવવાં નહિ; પરંતુ એ તત્ત્વો સમજાય એવી રીતે ચરિત્રનું નિરૂપણ કરવું. ઉપદેશના ચબ્દોમાં બાળકના મન પર પ્રભાવ રીતે દસાવેલો ઉપદેશ બહુ અસર કરતો નથી; પરંતુ વાર્તા કે ચરિત્ર રસિક અને આકર્ષક રીતે કહેવાથી પરાક્રમ રીતે મન પર બોધનો જે સંસ્કાર પડે છે તે ઘણો જાડો પડે છે. બાળકમાં બુદ્ધિબળ કરતાં લાગણી અને હૃદયનાશક્તિ પ્રબળ છે તેથી ઇતિહાસના શિક્ષણમાં નથી એ શક્તિઓ ફળવાય તેવી બાબતોનો વિશેષ ઉપયોગ કરવો જોઈએ. જે હકીકતો જાણી બાળકમાં પ્રેમ, સત્ય, દેશાભિમાન, પરાક્રમ, શ્રુતિ, દીક્ષાજી વગેરે વૃત્તિઓ પ્રેરાય એવી હકીકતો વાર્તારૂપે અને ચરિત્રદ્વારા વર્ણવવાથી બાળકોને રસ પડે છે અને એવા શિક્ષણનો મન પર દૃઢ અને જાડો

છે તેમાં માત્ર નામ અને સાલન હોય છે. આથી કથિત પાઠની બાબતો યાદ રાખવામાં મદદ મળે છે. આ એમાંનીઆ સિવાય વિદ્યાર્થીને કોઈ ઇતિહાસનું પુસ્તક ઉઘાડવા દેવામાં આવતું નથી. હવે પછીનાં ત્રણ ચાર વર્ષ શીષ્યેલીજ હકીકતોને વિસ્તારથી કહેવામાં જાય છે. વળી એ ઉપરાંત શિષ્યને પોતાના દેશને ઇતિહાસ કે કોઈક અગત્યનો ઐતિહાસિક જ્ઞાન નેવો કે 'રેકમેશન' ( ધર્મ સુધારો ) કે 'ક્રેન્ય રેવોલ્યુશન' ( ક્રાન્સનું રાજ્યપરિવર્તન ) નો ખાસ અભ્યાસ કરાવવામાં આવે છે.

આ પદ્ધતિમાં ઇતિહાસનું શિક્ષણમાં પુસ્તકોનો ઉપયોગ કરવા દેવામાં આવતોજ નથી. એમાં ગ્રંથદોષ, જાને છે. શિક્ષણ રસિક થાય છે, પણ વિદ્યાર્થીની પાસે પુસ્તક ન હોવાથી શિક્ષણ અનિશ્ચિત અને અંપરિ-પૂર્ણ થાય છે. શિક્ષકે જે જે વાત કહી હોય તે મનમાં લાંબા કાળ સુધી ઠસવા માટે તેની પાસે પુસ્તક જોઈએ કે જે વાંચી તેને વર્ગમાં કહેલું જામત થાય. વળી પુસ્તકો વાપર્યા વગર તેનો ઉપયોગ કરતાં પણ આવડે નહિ. અગાઉ પુસ્તકોને ઘણું પ્રાધાન્ય આપવામાં આવતું એ ખરી વાત છે. પણ બારેક વર્ષની ઉમ્મરના શિષ્યને તો ઇતિહાસનું પુસ્તક વાપરવા દેવું જોઈએજ. શિક્ષકે પાઠેલા સંસ્કારો નિશ્ચિત થાય અને જેટલી વાર જરૂર હોય તેટલી વાર પુનરાવર્તન કરવા શક્તિમાન થાય માટે શિષ્યને પુસ્તકોનો ઉપયોગ કરવાનું દેવો જોઈએ. બધા શિષ્યો સરખી બુદ્ધિના નથી. શિક્ષક ગમે તેવો પ્રયત્ન હોય તોપણ કેટલાક શિષ્યનાં મન પર એવા ઝાંખા સંસ્કાર પડે કે તેઓ ઘેર પુસ્તક વાંચી તેજ વિષયનું પુનરાવર્તન ન કરે તો તે સંસ્કાર બુસાર્ધ ગયા વિના રહે નહિ. માટે પુસ્તકોનો બીલકુલ ઉપયોગ ન કરવા દેવો એ લાંબા કાળ સુધી યુક્ત નથી.

અપૂર્ણ.

સાહિત્યપરિષદમાં રા. રા. કેશવલાલ હર્ષદરાય

ધ્રુવે વાંચેલો નિબંધ.

પ્રેમાનંદ.

જ્યારે આકાશ અમિ વરસે છે અને ધરતી ધગધગે છે, ત્યારે ક્ષીણ થાય છે અને નાજોં સુકાઈ જાય છે, સારે ગંગા અને સિંધુમાં બૂ-મિને જળજળ કરી દેવું બારે પૂર થયોથી કે અતિદૂર ઉત્તર તરફ દૃષ્ટિ

લંબાવો. જુઓ પેલા આકાશને ભેદતા હિમાલયના હૃદયે ને મસ્તકે આ-  
 દ્રિતાના ચરના થર જમી રહ્યા છે; તે જે અખૂટ રસ ઝરે છે તેને લીધે-  
 જ ગંગા અને સિંધુમાં કાળે જીનાળે પૂર આવે છે. સાહિત્યની સદિમાં  
 પણ એવો જ દેખાવ વિક્રમની અદારમી સદીમાં આપણી દૃષ્ટિએ પડે છે.  
 તે સમયે સંસ્કૃત સારસ્વત પ્રવાહ આ કુમારિકાક્ષેત્રમાં અદૃશ્ય થઈ જતો.  
 માત્ર જે તથુ પ્રાકૃત ઝરણો સજીવન જણાતાં હતાં. પણ તેમાં રસની  
 મીઠાશની ખામી હતી. એક તરફ પશ્ચિમ ઘાટના વહેણિયાની ચપળતાથી  
 સામળની વાર્તાનો ધોધ ધોંધાટ મચાવતો થેકડા મારતો હતો. બીજી તરફ  
 કચ્છની ખારી નદીતુલ્ય તત્ત્વગાનના ક્ષારયુક્ત અખાની વાણીનું વહેણ  
 નિઃશબ્દ વહેતું હતું. બીજાં પણ જુજ ઝરણિયાં સંસારના વટેમાર્ગની તૃપ્તા  
 સહેજ છીપાવવાનું કરતાં હતાં. આવી શુષ્કતાના સમયમાં ફક્ડ વલ્લભ,  
 પંડિત રત્નેશ્વર, યુગારી હારકાદાસ આદિની કવિતાની નદીઓ અનેકાનેક  
 રેલંછેલ કરી મૂકી તે મહાન કવિ પ્રેમાનંદ.

અદારમા ચતકનો અધિક્ષાતા કવિ પ્રેમાનંદજી છે. ગુર્જરી ગિરાના  
 સદ્ભાગ્યે શ્રુતિપ્રોક્ત સો વર્ષ જેટલું લાંબું આયુષ્ય ભોગવનાર એ પ્રતાપી  
 કવિ, આકાશગંગાનો તેજસ્વી પ્રવાહ જેમ આકાશને માપે છે, તેમ અદા-  
 રમી સદીને માપી લે છે. આપણા બ્રહ્મારણ્યને એ દિગ્ગેશમે ચતકના આ-  
 રંભની વીશીથી માંડીને સમાપ્તિની વીશીપર્યંત દિવ્ય ગાનના ઉભરા વડે  
 શબ્દાયમાન કરી મૂક્યું હતું. એના સમગ્ર સાક્ષર જીવનની આલૈયના  
 કરવાનો સમય હજુ દૂર છે. અસારે તો એ ગુર્જરરત્નના કેટલાક મહાન  
 આરંભવુંજ નિરૂપણ કરવું બને એમ છે.

જે જે દેશકાળના સંજોગોએ ભાષાસક્ત પ્રેમાનંદ પ્રગટ્યો, તેજ  
 સંજોગોએ પાખંડનું ખંડન કરનાર અખાને, વિક્રમ-ભોજ-રખ્ખીદાસનો મ-  
 હિમા ગાનાર સામળને અને માતાજીની પ્રીતિમાં મહાલનાર વલ્લભ મેવાગને  
 જન્મ આપ્યો છે. અદારમી સદીના ઇતિહાસનાં પાનાં ઉઘલાવીએ છીએ,  
 તો દેશની બહુ પ્રકારે અવનતિ થયેલી માલમ પડે છે. સૈદાના સૈદા થયાં  
 મુસલમાનોના જુલમ નીચે લોક કચરાતા આવ્યા હતા. વિદેશી ને વિધર્મી  
 જુલમી રાજ્યકર્તાના અમલમાં રાજકીય કે ધાર્મિક ઉન્નતિની આશા કેવી?

દ્વિતીય સહસ્રના મધ્યકાળની. તે તે ધર્મભાવનાના મહાન સંક્ષોભથી પૂર્વમાં વિધાપતિ, વિસ્તૃત ઉત્તરમાં કપ્પીર ને તુલસીદાસ, દક્ષિણમાં, તુલકાગમ અને પશ્ચિમમાં નરસિંહ મહેતા જેવા પ્રેમના હૃદયરૂપ કવિઓ ઉત્પન્ન થયા હતા, તેનો ઉભરો શમી જઈ ઉલટું કહોવાણુ શરૂ થયું હતું. અમદાવાદની, દેકશાળના સોનીએ પુષ્ટિમાર્ગનો ખેરજો કાઢ્યો, તો ધાતુવાદ જાવળો. ક્ષણી કનકનું, કચીર તેના જોવામાં આવ્યું. તે પૌકાર મારે છે કે

ગુરુ કીધા મેં ગોકુળનાથ; ધરડા બળદને ધાલી નાથ;  
ધન હરે, ધોખો નવ હરે; એવો ગુરુ કલ્યાણ શું કરે ?

દેશી સાહિત્ય પણ દુર્બળ સ્થિતિમાં હતું. ગુર્જર સાહિત્યમંદિરને નરસિંહ, પદ્મ-જામ ભાલણુ ને ઉદ્ધવે શોભાવવા સફળ પ્રયત્ન કર્યા. તે પછીના કાવ્યશિદ્ધીનાં ઘડેલાં બાવલાં તે ડોળીઆંજ હતાં. પ્રતાપી સિદ્ધરાજ જયસિંહના સમયના ઉત્કર્ષશાળી ગુર્જરાની પેઠે

પુત્તેં જાયેં કવણ ગુણ, અવગુણ કવણ મુરણ,  
જો વળ્લોકી મૂંદડી ચંપિજ્જહ અવરેણ ?

એવું કહેનાર કે વિચારનાર કોઈજ નહોતું. શિવાજી મહારાજના ગુરુ સમદાસની પેઠે રાષ્ટ્રધર્મનો ઉપદેશ કોઈ કરે ને કોઈ સાંભળી દિલ ધરે એમ ન હતું. વસ્તુસ્થિતિ આમ હોવાને લીધે ધર્મસંબધી વિચિત્રિતા અખાના છપ્પામાં છપાયલી છે; રાષ્ટ્રભાવનાને અભાવે કુટુંબ તેજ બ-હાંડ માનનારની કુટુંબવત્સલતા વક્ષમ મેવાડના માતાજીના ગરબામાં ગાજી રહી છે; દાસત્વમાં ઉછરેલાની આપલૂશી સામગની ઉપકારરૂત્તિની બાટાકમાં ભભકી રહી છે. ઉચ્ચ કાવ્યભાવનાને અભાવે લોકની અદ્ભુત પ્રિયતા વાર્તાની કથનીમાં પાંગરી રહી છે; તેમ વળી ‘જનની જન્મભૂમિસ્થ સ્વર્ગાદપિ ગરીયંતી’ એ શ્લોકાર્થમાં પ્રભોધેલી દેશભક્તિને અભાવે પ્રેમા-નંદ જેવા વિરલ નરનો હૃદયરાગ બાપાભક્તિમાં સંકોન્ત થઈ રહ્યો આપણે જોઈએ છીએ.

એક રીતે સ્વભાષાના પ્રયોગનું મમત્વ આ દેશમાં પૂર્વકાળથી આપ્યું આવ્યું છે. એને લીધે ચક્રવર્તી અશોકની ધર્મદેશનાને ગિરનાર ઉપરના શિ-લાલેખમાં સ્થાનિક પ્રાકૃતનું રૂપ ધારણ કર્યું પડ્યું છે. વળી દેવધિગણીના

સમયમાં જૈન અંગો વલ્લભીપુરમાં પ્રાચીન માગધી વીસરી અર્ધે માગધીમાં પંચાર્ધ થયાં તેમાં પણ સ્થાનિક ભાષાનું પ્રાંતલ્ય કારણભૂત હોય. સ્વભાષા પ્રભેના શૌરવથી પ્રતાપી સિદ્ધરાજની પ્રેરણાથી હેમાચાર્યે અહિંની અર્ધ-બ્રંશભાષાનું પ્રથમ વ્યાકરણ બાંધ્યું, જેથી શિષ્ટ પ્રાકૃતોમાં અર્ધબ્રંશભાષા પણ પંક્તિ પામી. આગળ જતાં સ્વભાષા ઉપરની પ્રીતિ એટલી તો દૃઢ થઈ જાય છે કે ધારા નગરીના વિંધાવિલાસી સુશિક્ષિત ભોજરાજને સરસ્વતીકંઠામરણમાં લખવું પડ્યું છે કે 'અપમંત્રેણ તુષ્યન્તિ સ્વેત નાન્યેન ગુર્જરાઃ।' ગુર્જરાનું અપભ્રંશને માટે જે મંત્રત્વ હતું તે મંત્રત્વને જાળવે એવી તેની સુંદરતાની સરસ્વતીકંઠામરણને 'સુમંવ્યોડપમંત્રશઃ' એમ રેખ મારી સાક્ષી પૂરે છે; મેવાડનો સંગીતપ્રિય કુમો રણો પંથે ગીતંગોવિન્દની ટીકામાં એક સ્થળે તેને વખાણે છે. \* વાણીની પોતાની ભવ્યતાને લીધે કે બોલનારની પ્રીતિને લીધે ગમે તે કારણથી ભાષાભક્તિનો પ્રવાહ સરસ્વતીના પ્રવાહની પેઠે કોઈ સમયે પ્રકાશ તો કોઈ સ્થળે પ્રચ્છન્ન એમ આ ભૂમિમાં વહેતોજ આવ્યો છે. પરંતુ તેનો અપ્રતિહત અંગાવતરણ જોવો પ્રપાત તો કવિ પ્રેમાનંદના ભંગીરથપ્રયત્નમાંજ ખરે-ખરો દૃષ્ટિગોચર થાય છે. ખીજી પ્રતાપી ભૂમિમાં યશસ્વી દેશભક્ત વીરો નીપળ્યા છે, પરંતુ ભાષાભક્તિનો આવિર્ભાવ તો અહિંનો નવીનજ છે.

ગુજરાતી સાહિત્યના ઉત્કર્ષ અર્થે પ્રેમાનંદે આદરેલા મહારંભમાં વેદાંતી બાવા રામચરણનો બોધ, સાહિત્યપોષક કવિમંજળની યોજના, સામળમટ સાથેનો અધડો, વ્યાસપુરાણી સાથે વિરોધ, હિંદુસ્તાની સાહિત્યની હિમાયતી સાથે રસાકસી અને સંસ્કૃત સાહિત્યની પ્રતિસ્પર્ધા, એ મુખ્ય સ્થાન ધરાવે છે. પંજાબમાં લડાયક શિષ્યભક્તિ જેમ શુરુગોવિંદે રકુરાવી, મહારાષ્ટ્રમાં રાષ્ટ્રભક્તિ જેમ રામદાસ સ્વામીએ પાંગરાવી. તેમ પ્રેમાનંદમાં આધ્યાત્મિકતાનું ખીજ તે શુરુ રામચરણે રોપ્યું. એ સંબંધમાં પુણેદીપક વસંત યુધિષ્ઠિરવૃકોદરસંવાદાધ્યાનના ભંગળાચારમાં પ્રેમાનંદનેજ મુખે કહેવાય છે કે—

\* ગુણો ગી. ગો. ૫ ની પ્રથમ અષ્ટપદીની ટીકા:—

‘સંસ્કૃતાં વ પ્રાકૃતં મિદં તત્તોડપમંત્રશમાપિતમ્.’



કવિનામધારી નથી, ભક્ત અમે ભાષાતણા,  
 બટક્યા ભરતખંડ, દેવી જોવા જાગતી;  
 દેશ જો વિદેશ જોયા, આશ દાસ ચવાતણી,  
 કોડ કહિ પો'આ નહિ, વાંત વાંકી લાગતી ;  
 હિંદુસ્તાન મધ્યં બાળી, ભાષા તેની બલી જોડ,  
 ચવનથી બ્રહ્મ થઈ, હજી નથી લાગતી;  
 સારો શબ્દ રૂપી નર, ઝડપી લે જોતાં માંહિ,  
 બ્રેઈ કરે પછી તેને, એમ અનુસાગતી.  
 કેટલાક દેશ અમે, યાત્રા કરવાને ગયા,  
 જોવો જોયો એવો અમે, સાર સમજાવિયો;  
 કોંક \* ભાષાદેવી દીન, મલિન ને માલ વની  
 કરે માલવાળી તેને, સાજ શો સંજાવિયો;  
 નવોનતા નડી કૈક, xભાષા ભાત જાતે જોતાં,  
 પ્રીતિ કેવી પેર થાય ? વિચાર ન આવિયો;  
 +એવે મળી આવ્યા સિદ્ધ, પૃથ્વીમાં પ્રસિદ્ધ પૂરા,  
 નમી પૂજ્યું તેમને મેં, બલો ત્યારે બાવિયો.  
 નિષ્કલંકી ભાષા કોઈ, જતાવિયે નરવર !  
 પૂજક હું થાઉં તેનો, વ્યગ્ર મન અતિ છે;  
 જોઉં જોમાં તેમાં દોષ; ગિરવાણુ શુદ્ધ બાળું,  
 ન કરવાનું નિહાળું, મૂઢ મારી મતિ છે;  
 ધનવંત જોઈ પૂરો, ધન અર્પવા જવું તે,  
 હાંસી વિશ્વ મધ્ય થાય, રાઢ એમાં રતી છે ?  
 ગિરવાણુ જોવી નહિ, જીતરતી એના યકી  
 એક પંગથિયું માત્ર, ગૂંઢ કેવી ગતિ છે !  
 યોગિરાજ ઇશ્વર શા, વેદા વેણુ ત્યારે તર્ત

\* મરાઠી, જેની સમૃદ્ધિ શ્રીમંત પેશવા સરકારનાં આશ્રયથી વધવા માંડી હતી. x ગુજરાતી.

+ સરખાવો અણવકાખ્યાન, કડવું પ, છેલ્લી પંક્તિ:-  
 પ્રેમાનંદ શુરુ પાસે આવ્યા ફરી સધળો દેશરે.

અલ્યા ! કથી જાત તારી ? પૂછ્યું એમ તેમણે;  
 મેં કહ્યું કે ગૂજરાતી મૂલ્યવાળો શું શાં વિષે,  
 શુદ્ધ ભાષા જોવી મારે; મૂલ્ય કયું એમણે;  
 ઉમર મૂકી અને તું હુંગરને પૂજે, કેમ ?  
 ગોદમાંનો સુત ભૂલે, જાણ્યું નહિ જગણે;  
 તારી ભાષા છેજ તેવી, જાણ્યું નવ તે જરૂર,  
 વિચારી જો વાર વાર ગુણથી ઘટે ગણે ?  
 ક્રામજતા ક્રમજથી અધિક દેખાય જેમાં,  
 મધુ સુધા મિષ્ટપણે, હારી હારી જાય છે;  
 અમલતા એના જેવી, નથી કોઈ ભાષા મધ્ય,  
 પ્રાચીનપણું તો એનું મોટેરું મનાય છે;  
 નવ રસની નાયકા, સુખદાયકા છે સિદ્ધ,  
 જાણે નહિ તેહ એના ખોટા ગુણ ગાય છે;  
 કડકણાપણું કે'છે નથી એની માંહિ રજ,  
 વીરગ્રંથ બાળ્યા નહિ, ખત્તા તેણે ખાય છે.  
 પેતે પોતાકેરી કરે, અથવાં પોતાનાતણી,  
 પ્રશંસા તો પેર પેર, તે માંહિ તે માલ શો ?  
 પ્રશંસનીય જો પૂરા, તોય નૂર ઘટે તેમાં,  
 તેણે તથુ જોહું નહિ, રૂપિયો છે રાજ શો.  
 ગુર્જરગિરાની તુલ્ય, ઉપમા ઉર્વીમાં નથી,  
 સર્વ ગુણ સંપન્ન છે, ઉચ્ચાર રસાળ શો !  
 એમ સમજાવી મને સારે પંથે વાળ્યો સિદ્ધ,  
 અનુભવે, ખૂનું લાગ્યું, ટપ્યો ન્હાના બાળ શો.

રામદાસ સ્વામીના ઉપદેશની અને રામચરણના ઉપદેશની મહત્તાની પ્રતીતિ સાદે જરા ઇતિહાસ તરફ દૃષ્ટિ કરવાની જરૂર છે. શિવાજી મહારાજને પ્રજોપેક્ષી રાષ્ટ્રમંકિતએ મહારાષ્ટ્રને ઝનૂની આલમગીરનાં ઝપાટામાંથી

અચાવી લીધો. ' સિવાજી ન હોત તો સુનત હોત સવકી ' એ બૂખણ કવિની અતિશયોકિતમાં સત્યતા છે. ' સિવાજી ને શિવાજી નીવડ્યો તે રામદાસ સ્વામીના રાષ્ટ્રભક્તિના બોધથી. પ્રેમાનંદ પણ આપણા પ્રેમનું પાત્ર અને આનંદનું ધામ થયો તે રામચરણના ભાષાભક્તિપ્રદ ગુરુમંત્રથી. પ્રેમાનંદ ન હોત તો આપણા સાહિત્યમાં કેવી શૂન્યતા બેવામાં આવત તે તપાસીએ. પ્રકાશમાં આવેલું ગુર્જર સાહિત્ય પાંચ શતકનું છે. તેનો આરંભ વિક્રમના સોળમા શતકમાં થયો. નરસિંહ, બાલણુ, પદ્મનાભ આદિને હાથે ગણ્યાં ગાંઠ્યાં પણ સારાં આદર્શો રચાયાં. તે શતકમાં રસના આહુક્રોતા પણ હતા, તેની બાલણુની કાદંબરી સાક્ષી પૂરે છે. તે રસિકતા બાલણુ, ઉદ્ભવ ને બીમકવિની સાથેજ અવસાન પામી. સત્તરમા શતકમાં રસ લાવનાર કે લેહનાર કોઈ થયું નહિ-રહ્યું નહિ. કવિતા તે કાવ્ય કહીએ, તો વિષ્ણુદાસ, શિવદાસ, નાકર, મનોહર આદિનાં યોથાંની સત્તરમા શતકમાં ખોટ નથી. પરંતુ કાવ્યનો આત્મા જે રસ તેની એમાં ખોટ છે. ઊછરતા ગુજરાતી સાહિત્યનો આ રીતે સત્તરમા શતકમાં અપકર્ષજ થયો. અઠારમા શતકના ધુરંધર કવિ પ્રેમાનંદ અને તેણે સ્થાપેલા કવિમંડળમાંના વલ્લભ રત્નેશ્વર વગેરે.-એમને હાલ બાળુ ઉપર રાખી ઓગણીસમા શતકમાં જિતરીએ, તો ત્યાં કયા મોટા કવિ આપણે ગણાવીશું ? દયારામભાઈની ગરબીઓ પંકાય છે, અને બીજા કવિનાં પણ છૂટક પદો વખણાય છે, પણ આદર્શભૂત મોટું કાવ્ય શોધીએ. કોણું જડે છે ? એ શતક પણ આ રીતે ખાલી છે. વીશમું શતક તો હજુ ચાલે છે, એટલે તેની તુલના કરવી યોગ્ય નથી. હવે વિચારો કે પ્રેમાનંદ, વલ્લભ, રત્નેશ્વર વગેરેએ અક્ષર પાડ્યો ન હોત, તો સત્તરમા શતકથી માંડીને તે ઓગણીસમા શતકની સમાપ્તિ પર્વત ક્યાં ઉઘાડે આદર્શો આપણે બતાવત ? એકે નહિ, એકે નહિ. ગુર્જર સાહિત્યના દુર્બળ સંગ્રહમાં અઠારમા શતકમાં જે સંગીન અને સારો વધારો થયો તે સદ્ગુરુ રામચરણના મંત્રબળથીજ. એમના સદુપદેશનું મહત્ત્વ સમજવાને આ ઐતિહાસિક નિરીક્ષાની જરૂર છે. એ ઉપદેશના જ મહિમાએ દ્રાપદીહરણુ આદિ કાવ્યદ્વારા કાવ્યપદાર્થ સ્ફુટ કરવા, રાધાદયિકા આદિ નાટકદ્વારા નાટ્યશાસ્ત્રના પ્રયોગનાં મર્મ પ્રકાશિત કરવા, બાળકાવ્યાનુ આદિ કાવ્યદ્વારા સર્વ શાસ્ત્રનાં રહસ્યનો પરિચય દર્શાવવા,

નવનવા વૃત્ત યોજી હંદશાસ્ત્રનું કૌશલ જતાવવા, કાશી જઈ વિદ્યા બણી  
અલના પડિત રત્નેશ્વરનું ગુરુપદ ધરાવવા સમર્થ પુરુષે દંડી, બાણ, રાજ-  
શખરના જૂવી અથવા તેમનાથી ચઢીઆતી કીર્તિનો લોભ છોડ્યો; વંશપ-  
રંપરાની માતિમાં પ્રતિષ્ઠા આપનારી પૌરાણિક વૃત્તિનો સાગ કર્યો; અને  
દુખળી ગરીબડી ગુજરાતીની સેવા કરવાનું આદ્યું. ગુર્જરી વાણીને પ્રેમા-  
નંદ સરખો મહિમા વધારનારો ગાવિક બેઠા મળ્યો તે પ્રતાપ સદ્ગુરુ  
રામચરણનો.

( અપૂર્ણ. )

રેવરંડ ડૉ. જી. પી. ટેલરે ગુજરાત કૉલેજમાં ‘સરખેજ’

વિષે જુલાઈ માસમાં વાંચેલા નિબંધનો સાર.

સરખેજ—ત્યાંના પીર અને સુલતાન.

( પુ. ૪૪ ૫૦ ૩૧૨ થી જરી. )

આ ત્રણ કબરમાંની પશ્ચિમ તરફની કબર તરફ એક તકિયો છે  
તે કબર Martyr ની છે એમ જણાય છે. એ ત્રીજા મહમદની ક-  
બર છે. મુસલમાન લોક ધર્મને માટે મરે છે તેનેજ Martyr કહે છે એમ  
નથી પણ જેના મોતને લીધે આપણને દયા ઉપજે છે તેને પણ કહે છે.  
ધુમટની બરાબર નીચેની કબર મહમદ બેગડાની છે. સૌથી પહેલાં તેને  
લાં દાંટવામાં આવ્યો હતો તેથી કરીને રોજના વચલા બાંગમાંજ તેની  
કબર થવી જોઈએ. બાકીની એક કબર મુઝફ્ફર કરીમની છે.

આ પ્રમાણે રોજ અહમદ ખાતુ ઇ. સ. ૧૪૪૬ ( હીજરી ૮૪૮ )  
માં, મહમદ બેગડો ઇ. સ. ૧૫૧૧ ( હીજરી ૯૧૭ ) માં, મુઝફ્ફર ખાતુ,  
મહમદનો છોકરો, ઇ. સ. ૧૫૨૫ ( હીજરી ૯૩૨ ) માં અને મહમદ,  
ત્રીજો, મુઝફ્ફરનો પૌત્ર, ઇ. સ. ૧૫૫૩ ( હીજરી ૯૬૧ ) માં મરી ગયા.  
વળી એક વખત પાછું આ રોજમાં ગુજરાતના બાદશાહી કુટુંબના

એક માણસને દાટવામાં આવ્યું. ત્રણે સુલતાનની કબરની પશ્ચિમમાં એને ચોકના તૈર્વિલ ખુણા પર રાણીએને દાટવા માટે એક નાનો સાદો ઓરડો છે. તેમાં ઇ. સ. ૧૫૯૦ ( હીજરી ૯૯૯ ) માં સુલતાન મુઝફ્ફર કરીમની બે વખત વિધવા થયેલી સ્ત્રી રાજબાઈને દાટવામાં આવી છે. આ ત્રણે સુલતાનોની એ સ્ત્રી કોઈ કોઈ રીતે સગી થતી હતી, તેથી એને સ્ત્રી દાદી એ બહુજ વાજબી દેખાય છે. એ મુઝફ્ફર કરીમની રાણી થતી હતી એટલે મહમુદ બેગડો એનો સસરા થતો હતો, અને એ લતીફખાનની મા એટલે મહમદ ત્રીજાની દાદી થતી હતી. હિંદુ લોકના રિવાજ પ્રમાણે સ્ત્રીનો ધર્મ પોતાના બાપ, પોતાના ધણી અને પોતાના છોકરાની સેવા કરવાનો છે અને એ પ્રમાણે એ રાજબાઈએ પણ દરેકની સેવા કરી હતી. એ રાજબાઈ મહીપત નામના રજપુત રાણાની છોકરી હતી. ઇ. સ. ૧૫૨૫ માં એ સ્ત્રી દાદી થઈ તે ઉપરથી આપણે ધારી શકીએ છીએ તેના ધણીના મરણ વખતે તેની ઉંમર ૩૬ વર્ષ કરતાં નાની હોવી જોઈએ નહિ. તેના મરણનું ૭ વર્ષ તેની કબર પર લખેલું છે તે ઉપરથી માલમ પડે છે કે એ રાણી પોતાના પહેલા ધણીના મરણ પછી ૬૫ વર્ષ જીવી હતી. જો કે એણે આટલું લાંબું આયુષ્ય ભોગવ્યું હતું તોપણ મરતી વખતે શેખ અહમદ કરતાં સાત વર્ષે નાની હતી. એ સ્ત્રી વિધવા થતી વખતે દાદી હતી અને સાર પછી ૬૫ વર્ષ જીવી હતી એ કેટલાકને અજાણ્ય જવું લાગશે. પણ એના કરતાં પણ અજાણ્ય જવા દાખલા તવારીખમાંથી મળી આવે છે. એક કાઉન્ટેસ ઇ. સ. ૧૬૮૨ માં વિધવા થઈ, પણ પોતે ઇ. સ. ૧૭૫૩ માં એટલે ૭૧ વર્ષ પછી મરી ગઈ. સેંટ લુકના ગોસ્પેલમાં એક સ્ત્રી વિધવા થયા પછી ૮૪ વર્ષ જીવી હતી એમ લખ્યું છે. આ ઉપરથી એ સ્ત્રી મુઝફ્ફર ખાનની સ્ત્રી હોવી જોઈએ એમ માનવાને આપણને કારણ મળે છે.

રાજબાઈની કબર પાસે ખીજ બે નામવગરની કબર છે. તેથી તેમાં કોને દાટવામાં આવ્યું છે તે કહી શકાતું નથી. પણ સ્ત્રીનો મુઝફ્ફર ( સંભાળ રાખનાર ) કહે છે કે વચલી કબર મહમદ બેગડોની બેગમની છે અને પૂર્વ તરફની કબર લતીફના છોકરા મહમદની બેગમની છે, આ

તદન ખોટું હોય એમ લાગતું નથી અને જો ખરું હોય તો જે ત્રણ સુ-  
લતાનની કબર રોજમાં છે તેજ ત્રણ સુલતાનની ખેગમની આ ત્રણ કબર છે.

ઉપર જે લખેલું છે તે ઇતિહાસમાંથી મળી આવે છે. એ સિવાય  
કેટલીક ન લખાયેલી બાબત પણ રોજ વિષે મળી આવે છે.

૧ રોજ આગળ જે તળાવ બાંધેલું છે તે જ્યારે બરેલું હોય છે  
સારે ધણુજ સુંદર દેખાય છે. હાલ વરસાદ ન હોવાને લીધે તેનું તળીઉં  
દેખાય છે. તેની અંદર જે કુવો છે તેને મક્કાનો કુવો કહે છે, તેનું કા-  
રણ નીચે પ્રમાણે છે. શેખ અહમદ અંબાવલી મરણ પછી થોડે વખતે  
જ્યારે એને નામે ક્યાં મસજીદ બંધાવવી તેની તકરાર ચાલતી હતી તે  
વખતે સરખેજનો એક મુસલમાન ગફે હજ કરવા ગયો હતો. મક્કામાં  
સ્વમામાં મહમદ પેગંબરને તેણે જોયો. પેગંબર સાહેબે તેને મક્કાની મસ-  
જીદના જૂના ઝમઝમના કુવામાં તેની લાકડી તથા તસખીર ( માળા )  
નાંખવાનું કહ્યું અને કહ્યું કે એજ લાકડી અને તસખીર શુન્નરાતમાં એક  
કુવામાં નીકળશે અને સાં એક મોટું મકાન બંધાવજો. તે હાજી સાંથી  
નીકળી ધણે મહિને શુન્નરાતમાં આવ્યો. સારે સરખેજના કુવામાં તેજ  
લાકડી અને તસખીર જોઈ. તે ઉપરથી આ કુવાના પાણી અને મક્કાના  
કુવાના પાણીને કંઈ પણ સંબંધ હોવો જોઈ એ એવું ધારીને આ કુવાને  
મક્કાનો કુવો કહે છે.

૨ જ્યારે આ મકાન બંધાતાં હતાં સારે એક શેખ સાંઝે મજુરને  
રોજ ચુકવી આપતો હતો. એ આદમી ધણો ધર્મિષ્ઠ હતો. એ શેખ સાંઝે  
જ્યાં જોતો હોય સાંથી નીચો વળી એક મૂઠી કાંકરા મજુરને આપતો.  
દરેક મજુરના હાથમાં તે પૈસા ચતા એટલુંજ નહિ પણ જેનું જેટલું  
કામ થયું હોય તેજ પ્રમાણમાં નીકળતા, તેથી મજુરો વધારે પૈસા મળ-  
વાની આશાથી વધારે અને વધારેજ કામ કરતા.

૩ એક મજુરને એમ લાગ્યું કે જે જગ્યા ઉપરથી શેખ કાંકરા  
ઉપાડે છે તે જગ્યા ઉપર ધન છે, તેથી રાતના આવી સાંથી તે ધન ખોદી  
ચોરી જવાનો તેણે વિચાર કીધો. એક વખત રાતના આવી સાં આખી  
રાત મહેનત કરી પણ તેને કાંઈ ધન મળ્યું નહિ. બીજે દિવસે જ્યારે

બધા મજુરને રોજ મળ્યા તે વખતે પેલા ચોરને બેવડો રોજ મળ્યો. ખીજા મજુરોએ શેખને ફરીઆદ કરી કે તમે એક આદમીને બેવડો રોજ આપ્યો. શેખે જવાબ આપ્યો કે તે મજુરે રાત અને દિવસ મળી બેવડી મહેનત કરી છે અને તેથી તેને બેવડો રોજ આપ્યો છે. તે મજુર કંબવાણો પડી ગયો અને તેણે પોતાનો યુનોહ કબૂલ કરી માફી માગી. ભાર પછી તે ચોર શેખનો શાગિદ થયો.

૪ એક વખતે એક ફકીરે તે શેખના હાથમાં એક નાનો પથ્થર મૂકી કહ્યું કે જોને આ અડકાડશે તે સોતું થશે. તે શેખે તે પથ્થર જાય-કી તળાવમાં ફેંકી દીધો. તે ફકીર ગુસ્સે થયો ભારે શેખે કહ્યું કે તળાવમાંથી તારો પથ્થર જાયકી લે. ફકીર જાને હાથમાં કાદવ લઈ શેખ આગળ આવ્યો. મૂકી ઉઘાડતાંજ એણે પોતાના હાથમાં પોતાના પથ્થર કરતાં વધારે કિમતી પથ્થર લેયા. ફકીરે જોયું કે કિમીઆ કરતાં ઈશ્વરની ભક્તિ વધારે ઉપયોગી છે, અને ઈશ્વરની ભક્તિ કરનારને ઈશ્વર જે ચીજ તેને જોઈએ છે તે આપે છે.

૫ એક વખતે શેખ અહમદે દાતણની ચીરી એક જગ્યાએ નાંખી. સાં આગળ ઝાડ ઉગ્યું અને તે કાગર ઝાડ હાલ પણ શેખની કબર અને બેઠક (Pavilion) વચ્ચે જોવામાં આવે છે. એવું કહેવામાં આવે છે કે જો કોઈ વાંઝણી સ્ત્રી એવું ફળ ખાય તો તેને છોકરાં થાય છે.

૬ શેખ અહમદ ખાતુના રોજના ઉમરા ઉપર એક નાના સફેદ આરસના પથ્થર પર વચમાં એક ખાડો જોવામાં આવે છે. તેની અંદર અસલ એક હીરો હતો. રાણી ઉમાર એક વખત તે લૂટી લઈ ગઈ. યોગ્ય વખત પછી પાછી જ્યારે એ રસ્તે ચઈ જતી હતી ત્યારે એના બે લૂટખરેલા હાથી જમીનમાં સરખેજ આગળ ગરકં ચઈ ગયા. રાણીને આ દેવી કોપ લાગ્યો તેથી શેખ ખાતુની કબર આગળ આવી પશ્ચાત્તાપ જતાવી માફી માગી. પછી એણે તે હીરો તે પથ્થરમાં જડાવવાનો હુકમ કર્યો. પીરે તેનો આદરસતકાર કરી માફી આપી, પણ કહ્યું કે એ હીરો અમને કામ લાગશે નહિ, કારણ કે કાફરના હાથમાં જવાથી એનો દેવ-તાઈ ગુણુ જતો રહ્યો છે. રાણીએ ભારે તેને બદલે ત્રણ નગારાં આપવા કહ્યું, જે હાલ સાં જોવામાં આવે છે.

૭ કપર ઉપરના છત્ર ઉપર હુમટના મધ્ય ભાગમાંથી રૂપાની એક જાડી સાંકળ લટકે છે, જે તેને છુટે છેડેથી બેવડેલી છે. જ્યારે ગુનેહગારને એ સાંકળ પકડાવતા સારે એનાથી જુદું બોલાતું નહિ. તેથી આ સાંકળની મદદથી ધણી ગુનાહ પકડાતા, હુમ્યા લોકોને એ સાંકળ ઠાળીય થઈ પડી તેથી તેઓએ એનો નાશ કરવાનો વિચાર કીધો. એ ધરાદયથી એ લોકો સાં ગયા પણ કોઈના હાથમાં તે સાંકળ, આવી નહિ. છેલ્લે પોતાની મેળે એ સાંકળ જાંચી ગઈ અને હાલ જે સ્થિતિમાં આપણે જોઈએ છીએ તે સ્થિતિમાં રહી.

## વાળગીત.

( કિંગ્ઝર્ગાર્ટન અને ફ્રિલ. )

પહેલી બક્ષિસની રમતો અને ફ્રિલ વિષે કવિતાઓ ગવરાવવામાં શિક્ષકોએ તેનાં રાગ, તાલ, વખત અને કૃત્ય ઉપર બહુજ ધ્યાન આપવાનું છે. ધણી વખત એવું બને છે કે અમુક કૃત્ય કરવા માટે કવિતામાં અપાતો વખત બહુજ ટુંકો પડે છે અને કવિતા બોલતાં તે કૃત્ય સહેલાઈથી પૂરું થઈ શકતું નથી. કેટલીક વખત કવિતાની તાલ પ્રમાણે કૃત્ય કરતાં કૃત્ય બહુજ ધીમું પડી જાય છે. કોઈ વખત ખાસ સ્ત્રીઓનેજ ગાવા લાયક રાગ છોકરાઓ પાસે ગવરાવવામાં આવે છે. છોકરાંઓમાં આલાકી કાયમ ન રહે તો ગમે તેવી સારી રમત પણ અરસિક થઈ પડે છે, અને આખો વર્ગ સુસ્તીમાં ગરક થઈ ગયલો દેખાય છે; તેમ અમુક કામ અમુક વખતમાં સાંચે કરવાની ટેવ ઉપર કિંગ્ઝર્ગાર્ટનપદ્ધતિમાં બહુ ભાર મૂકવામાં આવે છે તેમ થતું પણ જોવામાં આવતું નથી.

છોકરાંઓને ગાયનશાસ્ત્રીઓ બનાવવાં કે ગાયનમાં નાટકનો દેખાવ આપવો એ કંઈ કિંગ્ઝર્ગાર્ટનનો હેતુ નથી; તોપણ ગાયનનું બીજ સર્વ બાલકોમાં રહેલું છે માટે તે વૃત્તિને ઉત્તેજિત રાખવી, નિયમમાં લાવવી, અને તેની મદદથી શિક્ષણ અને કૃત્યોમાં રસ ઝામેલો રાખવો એ જરૂરું છે. તાલ એ



જખત સાચવવાનું મુખ્ય સાધન છે. છોકરાંઓમાં ચાંચસ્ય એ સ્વાભાવિક ગુણ છે. ડિલમાં એક કૃત્ય કરતાં ૪૬ શિક્ષકને જોડેલા વખત સુગે તેટલાજ વખતમાં ચાંચળ છોકરાંઓ તેજ કૃત્ય બે ત્રણવાર કરી શકે તેવું હોય છે, માટે તેમને કરવાનાં કૃત્યોનો વખત, અર્થાત્ કવિતાની તાલ, તેમની ચંચલતાને અનુસરીને જોઈએ. ૪૬ કે અનુભવ વિનાનો જુવાન શિક્ષક પણ છોકરાઓના વર્ગમાં જોમો રહી તાલ પ્રમાણે તેમની સાથે ડિલ કરવાને અશક્ત જણાય છે, અથવા થાકી જાય છે. છોકરાઓને હુંકી તાલસહિત ગાયન સાથે ડિલ કરવાનો આવરો પડવાથી તેમના કૃત્યમાં એવી સરળતા, ત્વરા, અને આનંદ દેખાય છે કે કૃત્ય કરનાર, જોનાર અને સાંભળનાર સર્વ દર્બમય થઈ જાય છે; માટે દરેક ડિલનું કૃત્ય તેમની યોગ્યતાને અનુસરીને, આવયવો વાપરવાની શક્તિને ખિલવે અને સાથે સાથે યોડીક કસરત પણ થાય તેવું ગોઠવેલું હોવું જોઈએ.

એક રાગ અથવા છંદ ધણી રીતે ગવાય છે; તેને ગાવાનો વખત લાંબો હુંકો થઈ શકે છે. દોહરો, ચોપાઈ, સવૈયો, અને બીજા છંદો, ૪૫ ફેરવીને છોકરીઓને તેમજ છોકરાઓને અનુકૂળ પડે એવી રીતે ગાઈ શકાય. પોતાના વિદ્યાર્થીઓની યોગ્યતાની તુલના કરી આ બાબતમાં શિક્ષકોએ ખરેખર અને પુરતું ધ્યાન આપવાનું છે.

## ડિલ.

મરાઠી રાહ, કે સવૈયો. ( વખત ૫ મિનિટ. )

૧ દક્ષતર મૂકી જીંઠો સરવે કંપડાં લંત્તાં સંદ્ર કરી,

જમણા થઈને ચાલો વેહેલા ડાંબો જમણો પાંચ ધરી.

ડાંબો જમણો કરતા જાઓ,

સરખાં ડગલાં ભરતા જાઓ.

૧ આ ચાલ પહેલાં ધીમી ચાલે ગવરાવવી. આવરો થયા પછી ઉતાવળે ગવરાવવાની હરકત નથી. બાર છોકરાઓ રમત રમે અને બીજા જોય. ૨ કલાસમાંથી બહાર જવાની ક્રિયા. ૩ જ્યાંસુધી રમતને રથળે પછાંચે લાંસુધા આ ચોપાઈ સવૈયાની તાળમાંજ લસકરો રાગે જોડી દઈ ગવરાવવી.

ડાબો, જમણો, ડાબો, જમણો, પગ મૂકીને આગળ જાઓ,  
રમવાનું ઠેકાણું આવ્યું જે હારે સૌ સીધા થાઓ.

સલામ કરીને અંદળ કરો મો હાથ મુકી છૂટા થઈ જાઓ,  
જમણા, અવળા, ડાબા, સીધા, ઘુંટણુ ખેંચી જિભા થાઓ.

સામો થઈને હાથ જાલીને, ગોળ કુંડળે જિભા રહે,  
જમણા, અવળા, ડાબા, સીધા ઘુંટણુ ખેંચી જિભા થાઓ.

એકી જમણા, બેઠી ડાબા, કુસ્તીનો સૌ કરજો હાથ;

હાથ મેળવી, ગરદન આલી, ઘુંટણુ પડી છોડો સૌ સાથ;

જોડો, અવળા, હાથ મેળવી, કુદડી બબ્બે સાથે ફરો;

ખીંછ વાર વળી તેમ કરીને, હાથ છોડીને અવળા ઠરો.

એકી બહલો, એકી બહલો, તાળી દઈ અવળા થઈ જાઓ;

એકી બેકી સાથે બહલો, સૌ સાથે સીધા થઈ જાઓ.

૧ શિક્ષક કે પરીક્ષકની સામા. ૨ દરેકની વચ્ચે એકથી જે હાથનું  
અંતર. ૩ એક હાર ખીંછ હારના સામી. ૪ છોડાના છોકરાઓ પણ હાથ  
ઝોસે. ૫ એકની અંદર ખીંછું એમ જે વર્તુલ દોરી, પરિધના બાર ભાગ  
પાડી મધ્યબિંદુ સુધી લીટીઓ દોરી રાખવી. ૬ એક ઘુંટણુ પર ટટાર ખેંચવું.  
૭ કુસ્તીની શરૂઆતમાં હાથ ઉપર ચોળ ઠોકે છે તેવું ફલ. ૮. 'શોક  
હૅન્ડ' ની માફક. ૯. કુસ્તીનો ગરદન આલવાનો દાવ. ૧૦ એક ઘુંટણુ પર.  
૧૧ જે દિશામાં હતા તેથી વિરુદ્ધ દિશામાં, એટલે ખીંછ છોકરાઓ સામસામે  
થશે. ૧૨ સામ સામેના છોકરા પાસે પાસેના (એકનો જમણો  
ખીંજનો ડાબો) હાથ પકડીને (છોકરીઓ કુદડી ફરે છે તેમ નહિ)  
કુદડી એથી રીતે ફરે કે છોકરાંઓના ચહેરા સામો હોય તો પીઠ  
સામી આવે અને વળી ચહેરા સામો આવે. આ ફલમાં હાથ વળગેલા  
માથાથી જોવા રહે છે, છોડવાના નથી. દરેક છોકરો પોતાનું શરીર પો-  
તાના હાથ નીચેથી ફરવી હાથ છોડ્યા વિના અસહ્ય રિયતિમાં પાછું  
ભાષે છે. ૧૩ ખીંજ પડોસી સામા. ૧૪ એકી છોકરાઓ એકજ દિશામાં  
સાથે પોતાનું રંધાન છોડી પાસેના એકી છોકરાને રંધાને બાંધ. ૧૫ ઉપર  
પ્રમાણે. ૧૬ સામા છોકરાને. ૧૭ મધ્યબિંદુ સામા.

પહેલો ડાળો, છેલ્લો જમણો, સાંચે ચાલી અંદર ધસો;

ખીન્ન અર્ધાં, પાછળે તેની, સરખાં ડગલાં ભરીને ખસો.

એકી અંદર પડીને જમણા, બેકી ડાળા બહાર ઈરેદ  
ડાળાં જમણાં ડગલાં ભરતા, ભરતા એકજ ગોળે ફરે.

એક ચાર ને સાત દશ, સ્થિર રહી જાતો હાથ;

ખાકીનાં તે મધ્યમાં, સીધા રહો સૌ સાથ.

એ રીતે ચારસ થઈ વળતી, ફરી કુંડાળામાં થઈ જાઓ;

એક પાંચ નવ ઊભાં રહીને, ખીન્ન વચ્ચે સીધા થાઓ.

હાથ જાલજો ત્રિકોણુ ચારે, સીધા રહી આપો દેખાવ;

પછી ફરીથી વળો કુંડાળે, હાથ છોડીને ખીન્ને દાવ.

એક ચાર ને સાત દશ, જમણા થઈ નિજ કામ;

બે પાછળથી આવીને, સીધા થાઓ તમામ.

૧ એકનાં બે કુંડાળાં થઈ જશે, અને પોતાને સ્થાનકે આવશે. જરૂર લાગે  
તો ' ડાળા, જમણા ' વાળી ચોપાઈ એકવાર બોલાવવી. ૨ એકી અંદરના  
કુંડાળા ઉપર, બેકી બહારના ( વિરુદ્ધ દિશામાં મેં આવશે ). ૩ એવી રીતે  
પગલાં ભરાવવાં કે અંદરના અને બહારના ફરીને તેજ સ્થાનકે સાથે  
આવે. અંદર-નાનાં, કુંડાં અને બહારનાનાં લાંબાં ડગલાં થવાનાં. અસલ  
સ્થાનકે આવેલાં સુધી ' ડાળા જમણા ' વાળી ચોપાઈ બોલાવવી.  
૪ પહેલા અને ચોથા વચ્ચે ખીન્ને અને ત્રીજે સરખે અંતરે સીધી  
લીટીમાં આવે તેમ. ૧-૪-૭-૧૦ નંબરવાળા છોકરાઓના હાથ કાઠખૂણે  
મળશે. ૫ ઉપર પ્રમાણે ત્રણ લીટીમાં ૧, ૫, ૯ ના હાથ. ૬૦ અંશે મળશે.  
ત્રિકોણુ અને ચોરસમાં યોગ હાથ સીધી લીટીમાં—આમ બેવ-  
ડાંચે તો હરકત નહિ. ૭ જે સીધી હારે સામ સામી. ૮ આ રીતે કા-  
ઠખૂણાવાળા બ્યાસમાં થઈ જવું અને તે લીટીઓ સીધી કાયમ રહે તેમ  
દોરેલી ત્રિજ્યાઓને આધારે ફરવું; તેથી બહારનાઓને મોટાં અને જમ  
અંદર તેમ ડગલાં નાનાં ભરવાનાં આવશે તે સંભાળવું. તોપણ દરેકના  
પગ ઉપડીને અવાજની સાથે પડવા નેઈએ.

ડાબો જમણો કરતા જુઓ,  
 સપાટ સીધા કરતા જાઓ—(જર હોય લાંસુધી).  
 હંતા તેમ કુંડાળે યાઓ;  
 ખે સીધી હારોમાં જાઓ.  
 સાહેબ સામા કરતે સહુ;  
 રમત રમીને થામ્યા બહુ.

પ્રણામ આ સ્વિકારશો, રમ ખુશીએ આપશો,  
 ક્ષમા બૂલોની જામીએ, પ્રસન્ન દેખો રાગિએ.

બક્ષીસ પ મી. ( પહેલા ૬ વાટ. )

ચોપાઈ.

સત્તાવીસ ધનનો ધન કરો, આગળ વચમાં પાધન ધરો;<sup>૧</sup>  
 ઉપર નવ આખા ધન થાય, ટેબલ જેવો ઘાટ જણાય. ૧  
 આગળના ત્રણ પાછળ ધરો, ઘાટ થશે ગંધેરી તણો;  
 બે હાથેથી બંને પાસ, બે બે ઈંચ ખસેડો ખાસ. ૨  
 તો નીસરણી ત્રણ જણાય, બેગી કરો હતી તગ થાય;  
 વચલા ત્રણ ધન ઉપર જાય, તો મોટી ખુરસી દેખાય. ૩  
 એ ખુરસીના બાગળ ત્રણ, કરતાં ચારે ખુરસી ત્રણ;  
 નાની ખુરસી બેગી કરી, મોટી ખુરસી કરજો ફરી. ૪  
 જુદા ત્રણ પાધન લો લઈ, ઉપરના ત્રણ મૂકો તહીં;  
 બે પાધનનો ચોરસ કરો, બેઠક પાસે ધન પર ધરો. ૫  
 ચોરસ તેવો ખીજો કરી, સામે પડે મૂકો ફરી;  
 ત્રીજો ચોરસ તેવી રીત, ગોઠવજો રાખીને ચિત. ૬  
 ચોથો ચોરસ આજીવન ત્યારે હાથા પૂરા થાય;  
 બાકીનો જે પડેસી સામાન નીચે ગોઠવજો છેક. ૭

સાથે બીજો ચોરસ ધરો, ઘાટ આપણો પૂરો કરો;

હાથાવાળી ખુરસી ચાય, ઘાટ ધણો સુંદર દેખાય.

બક્ષિસ ૫ મી. સૌંદર્યના ઘાટ.

રોળા વૃત્ત.

\* વચ્ચે નવ ધન તણો, ગોઠવી ચોરસ નાનો;

ખુણો, આપણી કોર, ધરીને ઠીક મળનો.

\* ત્રણ આખા ધન, લઈ, ગોઠવો કાટખુણામાં;

ખાંચામાં વળી અર્ધ, ગોઠવો એજ ખુણામાં.

એ બાજુ એ અર્ધ, ગોઠવી ઘો તળવીંજ;

ત્રિકોણ પૂરો કરી, ચલાવો ખૂણે બીજો.

કેવો સુંદર ઘાટ, દેખીં ઘઈ એ સૌર રાજ;

અડચણ બહુ નહિ પડી, નહિ વળી યુક્તિ જાગી.

ચોરસનો ધન મધ્ય, સ્થાનથી બહાર જવાનો;

એજ પ્રમાણે, બીજો, ત્રીજો, ચોથો કરવાનો.

બીજો સુંદર ઘાટ, થયો અદ્ભુત દેખાતો;

ધન એ હાથે લઈ, ત્રિકોણ મધ્ય જણાતો.

કર્ણ મધ્યના અર્ધ, ગયા અંદર આ જેવા;

વાહ ! વાહ ! ત્રણ ઘાટ, બનાવ્યા સુંદર કેવા !

બક્ષિસ ૬ ઠી. ગંલેરી.

દાહરા.

ચપટી આડી ઈટને, ત્રણ ઉભી ધર સાથ;

બીજી એ હારો કરો, છ ઈંટો લઈ હાથ.

પાછળની એ હાર પર, તેવી કરજો હાર;

તે પર પાસો ઈટને, ગોઠવજો આ વાર.

ઈંટો ત્રિપર રાખજો, આ ચોરસ છે જોડ;

\* છઠી ચાર લીટીઓ દરેક ખુણા માટે ફરી ફરી બોલવાની છે.

ચોરસ પર પાસા ધરો, શેષે સુંદર તેલ.  
 જે ચોરસ ઊભા કરી, ઉપર ઊભો એક;  
 શોકવળે બાળુ ભણી, આગળ આવે છેક.  
 બાકી તથા ચોરસ રહ્યા, તે પણ લેજો હાથ;  
 બીજા બાળુ ધરો કરો, ગેલેરી સૌ સાથ.

અક્ષિસ ૬ ફી. સ્તંભાવલિ.

ચોપાયા.

આડી ચપટી પાંચ છોટા લઈ, તેની કરજો જે હારો;  
 પાછળ ઉપર પાંચ ફરીથી, મૂકી ઘાટ કરો સારો.  
 તે ઉપર કુંભીને માટે, છ ચોરસ છેડે મૂકો;  
 કુંભી ઉપર પાસા ફેરા, સ્તંભ કરતાં ના ચૂકો.  
 સ્તંભ ઉપર બરણાને માટે, ચોરસ એક ફરી ધરજો;  
 જે બરણા પર એકજ આડી, મૂકીને પૂરી કરજો.

અક્ષિસ ૮ મી. પહેલા ૪ ઘાટ.

જે હાથે કૃત્ય.

સળીઓ જે લઈ સરખી કરો,  
 પહેલી ઉભી આડી ધરો;  
 બીજી માટે ખૂણા કરો,  
 ત્રિકોણ માટે ત્રીજી ધરો.  
 હુંકી બેના પાયા કરી,  
 દેખાડો આ પાટજ ખરી.

અક્ષિસ ૯ મી. ( ઘાટ ૯ થી ૧૨, ચરમાં, પાંદડું. )

( હનુમાન ગરુડના સંવાદને મળતી રાહ. )

ચાર કડી મોટી જોડીને મૂકો ગોળાકાર,  
 ચાર બીજી નાની લઈ વચ્ચે મૂકી ઘાટ સુધાર. ( ૯ મો ઘાટ )  
 નાનો કડી જુક્તિથી લઈને દોડો જલદી બા'ર,  
 મોટીની તે બહાર ગોઠવી દેવું લેતાં વાર. ( ૧૦ મો. )

મોટી કેરા ખાંચા અંદર નાની કડી સમાવ,  
એકે એકે સર્વ લઈને તેમજ ઠીક ઠરાવ. (૧૧ મો.)  
નાની કડીઓ સફાઈ રાખી ઉઠાવી લે આ ચાર,  
મોટીને અંદરથી આડકે તેમ સર્વ તું ધાર. (૧૨ મો.)  
ચરમાં માટે, નાની કડીઓ જે છેટે મૂકાય,  
મોટી કડીનો અર્ધ ઉપરથી તે જેને જોડાય. (ચરમાં.)  
છેડા જોડેા ત્રણે અર્ધના, ગોળ ધરીને પા'ર,  
જાંખળી માટે જોઈતું અર્ધ ધરી, આ પાંદડું મુધાર. (પાંદડું.)

## કેળવણીખાતાની સ્વર.

મહેર ખબર.

મહેરખાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૫૬૬૩ તા. ૧૪-૯-૦૫ નીચે  
મહેરખાન ઉત્તર વિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ નં. ૪૭૧૩  
તા. ૨૦-૯-૦૫ થી પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવે છે કે મિ. રમણભાઈ મહીપતરામ  
નીલકંઠનું 'વાર્તારૂપ ગુજરાતનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ' નામનું પુસ્તક પ્રાથમિક શા-  
ળાઓમાં વાપરવાનાં પુસ્તકોની યાદીમાં દાખલ કરવામાં આવ્યું છે.

કચ્છકેળવણીખાતાના માસ્તર પરબુદાસ રણુછોડજી પંચાનું " ક-  
ચ્છી રાખ્દાવલિ " નામનું પુસ્તક મહેરખાન ડિરેક્ટર સાહેબે નંબર ૯૧૮૯  
તા. ૨૪-૨-૦૨ થી લાયબ્રેરી માટે મંજુર કર્યું છે.

મહેરખાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમ નંબર ૬૪૧૦ તા. ૯-૧૦-૦૪  
નીચે મહેરખાન ઉત્તરવિભાગના એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબના હુકમ  
નં. ૫૨૪૩ તા. ૧૪-૯-૦૫ થી ખબર આપવામાં આવે છે કે નિશાબોમાં  
વાપરવાને માટે મંજુર થયેલી સી. એલ. શાહની 'દેશીનામાની ચોપડી' ની  
ખીજી આવૃત્તિ બહાર પડી છે અને તેની કિંમત રૂ. ૦-૫-૦ થી ઘટાડીને  
રૂ. ૦-૪-૦ રાખવામાં આવી છે.

## નિશાળોનાં ઇનામપત્રક. ઇ. સ. ૧૯૦૫.

૧. રોડા વિભાગ—નાવલી, પટેલ કાળીભાઈ તળશીભાઈ, રૂ. ૭-૮-૦. પટેલ ભલાભાઈ બોધાભાઈ, રૂ. ૮-૪-૦. રાપજ, સદ્ગૃહસ્થો રૂ. ૩-૬-૬. મહુધા, પટેલ છોટાભાઈ ગિરધરભાઈ વગેરે, રૂ. ૫ ). અમીન મૂળજીભાઈ ચતુરભાઈ, છોકરાઓને જમાણા. મોહુલેલ વિઠ્ઠલભાઈ ચતુરભાઈ, રૂ. ૧૩ ). ધનાભાઈ મથુરભાઈ, રૂ. ૧૩ ). સનાભાઈ કાકુઈ રૂ. ૨૫ ). લેટાસી, બાઈ દીવાળી, રૂ. ૯ ). રાસકન્યાશાળા, પટેલ શીવાભાઈ જીભાઈ, રૂ. ૭ ). લેટાસી, શા. ખેમચંદ ન્યાલચંદ, રૂ. ૮ ). મુણાવ, પટેલ મહીજીભાઈ બૂલાભાઈ, રૂ. ૩૦ ). ચકલાશી કન્યાશાળા, પટેલ મરઘાભાઈ મુનદાસ, રૂ. ૧૧ ). અજરપુર, પંજા નાયજી વિશ્વનાથ, રૂ. ૧૫ ). નડીયાદ બ્રાંચ નં-૨ જો, શા. ગોકળદાસ દારકાંદાસ રૂ. ૨ ). રાસ કન્યાશાળા-પટેલ લલુભાઈ મનોરભાઈ, રૂ. ૭ ). પટેલ બાઈલાલ નાયાભાઈ રૂ. ૧૦-૮-૦. મહુમદપુરા, મહેતાજી રામદાસ ધોરીભાઈ, રૂ. ૫ ). સુરાસામળ મહારાજ નરસીંહદાસ નારજીદાસ વગેરે રૂ. ૭-૪-૦. બોદાલ-પટેલ બાજરભાઈ ગિરધરભાઈ રૂ. ૧૭-૮-૦. પટેલ બૂલાભાઈ નારજીભાઈ રૂ. ૧૭-૮-૦. સીલી-પટેલ દેસાઈભાઈ રૂ. ૩-૨-૦. નાપાડ-પટેલ મૂળજીભાઈ નાયાભાઈ રૂ. ૨૦ ). દાકોર સાહેબ માંનસીંગજી રૂ. ૫ ). શેઠ બાઈલાલ ફૂલચંદ રૂ. ૫૦ ). કનીજ-સદ્ગૃહસ્થો રૂ. ૬ ). મહારાજ છોટાલાલ મનસુખરામ રૂ. ૧૨ ). રહુ-શેઠ નથુભાઈ મોહનલાલ રૂ. ૪ ). પાળજ-વાધજીભાઈ રણજોડભાઈ વગેરે રૂ. ૧૦ ). પટેલ ઝવેરભાઈ લલુભાઈ વગેરે રૂ. ૯-૭-૬. પટેલ કુબેરભાઈ નરશીભાઈ વગેરે રૂ. ૭. પટેલ નરશીભાઈ બેરભાઈ વગેરે રૂ. ૫૦-૮-૦. ઉમેદભાઈ રણજોડભાઈ રૂ. ૨૨-૮-૦. પટેલ મોતીભાઈ દાદાભાઈ રૂ. ૨૫-૭-૦. ચકલાસી કન્યાશાળા પટેલ બાઈલાલ બીખાભાઈ રૂ. ૭ ). પટેલ માણીકલાલ રણજોડભાઈ રૂ. ૮ ). દેસાઈ હરીલાલ દલસુખરામ રૂ. ૮ ). પટેલ મીઠાભાઈ હરીભાઈ રૂ. ૧૫ ).

( અપૂર્ણ. )



# ગુજરાત શાળાપત્ર.

પુસ્તક ૪૪ મું.

ડીસેમ્બર ૧૯૦૫.

અંક ૧૨.

## માસ.

નવી સુધારેલી વાચનમાળાની પહેલી અને બીજી ચોપડી ચલાવવાના સંબંધમાં મુંબઈ સરકારનો ઠરાવ તથા મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના હુકમનો ઉતારો, તેમજ માર્ડનના હિંદુસ્તાનના ઇતિહાસનો તરજુમો ચલાવવાની જાહેર ખર્ચ આ અંકના પાછલા ભાગમાં આપવામાં આવેલાં છે. તેના ઉપર શિક્ષકોનું ધ્યાન ખેંચવામાં આવે છે.

આ ઇતિહાસના સંબંધમાં આ પુસ્તકના ત્રીજા અંકમાં પાને ૯૬ મે પણ જાહેરખર્ચ પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવી હતી.

બીડી પીવાથી થતી હાનિ—લખનૌર માર્ટિનીઅરના પ્રિન્સિપાલ મિ. સાર્મકેસે બીડી પીવાથી થતી હાનિ વિશે ઘણા દૃઢ વિચાર દર્શાવ્યા છે. અનુભવી ઇકતરોના અભિપ્રાય પ્રમાણે વીસ વર્ષની ઉંમર સુધી તો એ ટેવથી શારીરિક વૃદ્ધિને ઘણી હાનિ પહોંચે છે. કેટલાકની આંખને નુકસાન થાય છે તો કેટલાકની મગજશક્તિ ક્ષીણ થાય છે. કોઈક વખત એથી હૃદય પર પણ અનિષ્ટ અસર થાય છે અને કોઈક વખત આખા શરીરનો બાંધો નુજબ થાય છે. છોકરાઓમાં કેટલેક સ્થળે આ ટેવ વધતી જતી જોવામાં આવે છે. શિક્ષકોએ એ કુટેવનું મૂળથી છેદન કરવા પ્રયાસ કરવો જોઈએ.

જાપાનીસના નીતિ સંબંધી વિચારો—જાપાનીસ નિશાબોમાં વપરાતા નીતિવિષયક પુસ્તકમાં નીચે પ્રમાણે વિચારો દર્શાવેલા છે એમ નવેમ્બર માસના 'પેન્થન એડ્યુકેશનલ જર્નલ' માં જોવામાં આવે છે:—

જે પુરુષ પોતાનાં માળાપ, વાઈજેન અને અન્ય બાન્ધવો પ્રત્યે પોતાનું કર્તવ્ય જાળવે છે, ધરડાવરડા તરફ કેવો પૂન્યભાવ રાખવો જો-

ઈએ તે બરોબર સમજે છે, સ્વામી તરીકે સેવક સાથે ગાયા અને હેતુથી વર્તે છે અને સેવક તરીકે સ્વામી પ્રતિનિમ્મકહલાલ રહે છે તેનેજ સત્પુરુષ સમજવો. અન્ય પુરુષે તેને કરેલા ઉપકાર તે કદી ભૂલશે નહિ; બધી બાબતમાં પ્રાગાણિકપણે વર્તશે, વચન યથાર્થ કરશે અને અન્ય પુરુષો સાથે ઉદારતાથી ચાલશે. તે માયાળુ અને ધાર્મિક થશે, ન્યાયનું ફાલનું કરશે, અને દીન અને હતભાગ્ય પુરુષો તરફ દયા દર્શાવશે. તે પ્રજાની વ્યવસ્થા માટે બહુ માન ધરાવશે, સામાજિક વૃદ્ધિને અર્થે જનતા યોજના યોજશે અને પરદેશી સાથેના વ્યવહારમાં પણ કંઈ અયોગ્યતા ન દેખાય તેને માટે સાવધ રહેશે. સારો જાપાનીસ શારીરિક શક્તિ કેળવે છે, મનમાં ઉપયોગી જ્ઞાનનો સંગ્રહ કરે છે, હિંમત, સહનશીલતા, આત્મસંયમ, નિયમ, વિનય અને આત્મપરીક્ષાના ગુણો સંપાદન કરે છે, દુનીયાનાં કામોમાં કયા ગુણો આવશ્યક છે, વ્યવહારમાં સ્પર્ધાને વખતે દ્રવ્યપ્રાપ્તિ વગેરે માટે કેવું વર્તન રાખવું તેમજ અન્ય પુરુષોના વિશ્વાસ કેવી રીતે મેળવવો તે તે સારી પેઠે સમજે છે. આરંભથીજ તે સારી ટેવ પાડે છે, સર્જુણી આચરે છે, વિદ્યાનો ઉપયોગ કેવો કરવો તે શીખે છે અને શારીરિક અને માનસિક શક્તિ પોતાની મેજે શી રીતે કેળવવી અને તેમાં અભિવૃદ્ધિ કરવી તેને માટે યુક્તિઓ રચે છે. તેને સ્વદેશ પર ઘણો પ્રેમ હોય છે અને સંન્યમકિત અને દેશભક્તિની વૃત્તિ તેનામાં ઘણી પ્રજળ હોય છે. શહેરી તરીકે પોતાની બધી ફરજ તે અદા કરવા પ્રયત્ન કરે છે. આ પ્રમાણે આપણે આપણી વૃદ્ધિ કરવી, કુટુંબની ઉન્નતિ કરવી અને દુનીયાનું તેમજ જાતિભાઈઓનું હિત કરવામાં ભાગ લેવો જોઈએ.

**ઇતિહાસના શિક્ષણ વિષે જાણી ( પૃ ૦ ૩૩૩ થી ).**

૪ ઇતિહાસના શિક્ષકમાં કયા ગુણો હોવા જોઈએ—ઇતિહાસ યોગ્ય રીતે શિખવવો એ ઘણું અઘરું કામ છે; કેમકે એને માટે શિક્ષકમાં ઘણા ગુણોની આવશ્યકતા છે. જે જનારો પૂર્વ કાળમાં જની ગયા તેમાં રસ ઉત્પન્ન કરવો એ સહેલું કામ નથી. જાણ સ્વભાવની પરીક્ષા કરી તેને અનુસરી તેને કેટલું શિખવવા લાયક છે ને કેટલું નથી તેનો વિચાર કરી

જેટલું યોગ્ય હોય તેટલું રસિક શાય એવી રીતે શિખવવું એ શિક્ષકનું કામ છે. એને માટે તેનામાં નીચેના ગુણો આવશ્યક છે.—

( ૧ ) બનાવો સ્પષ્ટ રીતે વર્ણવવાની અને કાર્યકારણભાવ સમજાવવાની રીતે તેને જોડવાની શિક્ષકમાં શક્તિ હોવી જોઈએ. જે શિક્ષકમાં વિવરણ કરવાની તથા દૃષ્ટાન્તસંહિત વિવેચન કરવાની શક્તિ નથી તે શિક્ષકનું શિક્ષણ રસિક થશે નહિ. પાત્રને અનુસરીને વિવરણ થવું જોઈએ.

( ૨ ) મનોરંજક રીતે વાર્તા કહેવાની શક્તિ શિક્ષકમાં હોવી જોઈએ. એ શક્તિ શિક્ષકને તેમજ ઇતિહાસકર્તાને પણ તેટલીજ ઉપયોગી છે. છેક પ્રાચીન સમયથી તે આસાર સુધી જોએ ઉત્તમ ઇતિહાસકારો થયા છે તે બધામાં એ શક્તિ ઘણીજ જોવામાં આવે છે. બાપા અને શેલી આ વિષય જેટલાં ખીબ કોઈ વિષયમાં આકર્ષક નથી. બાળક તેમજ મોટાં વાર્તાનાં ઘણાં શોખી હોય છે. ઉપદેશ પણ વાર્તાદ્વારા જલદી પ્રવેશ કરે છે. મૂંઢ રાજપુત્રોને વિષ્ણુશર્માએ વાર્તાદ્વારાજ પંડિત બનાવ્યા એ પંચતંત્ર વાંચનારને સુવિદિત છે. ઇસિપની વાર્તાથી પણ રામજો અને અન્ય મહાન પુરુષોના જીવનમાં ફેરફાર થયો છે. જોડેલી વાર્તાઓ પણ મન પર આટલી અસર કરવા સમર્થ છે તો ઇત્તાન્તોની સત્ત્વ હકીકત મન પર અસર કેમ ન કરે ? પણ જો તે વર્ણવવામાં ચતુરાર્ધ હોય તોજ અસર થાય. બાળકને કેળવણી કે જ્ઞાનની વૃદ્ધિ અમુક પ્રજામાં કેવી રીતે થઈ તે શીખવામાં રસ પડશે નહિ; પરંતુ વ્યક્તિની હકીકત તેના મન પર વિશેષ અસર કરશે, માટે શિક્ષકે રસિક રીતે વાર્તા કહેવાની શક્તિ કેળવવી આવશ્યની છે.

( ૩ ) બહુશ્રુતપણું અને વર્તમાન સમયના દુનીઆના ઇત્તાન્તોનું જ્ઞાન શિક્ષકમાં અવશ્ય હોવું જોઈએ. વિદ્યાર્થીના શિક્ષણ માટે નક્કી કરેલાં પુસ્તકોનું જ્ઞાન શિક્ષકમાં હોય એટલું બસ નથી. હિન્દોલે જ્ઞામનો મિચિંગનના વિશ્વવિદ્યાલય ( યુનિવર્સિટી ) નો ઇતિહાસના શિક્ષકનો અનુબોધક કહે છે કે જે શિક્ષકને સહાયક ( ઇતિહાસના વિષય સાથે સંબંધ ધરાવતા ) વિષયોનું જ્ઞાન ન હોય કે જેને શિખના હાથમાં પુસ્તક હોય

તેમાંથી મળે તે ઉપરાંત ઇતિહાસનો વિષયનું પણ કંઈ વિશેષ જ્ઞાન ન હોય તેવો શિક્ષક ઇતિહાસનો શિક્ષક ચર્ચાશીલ એ સમય હવે ગયો છે. અમેરિકા, ઇંગ્લંડ વગેરે સુધરેલા દેશોમાંથી તો એ સમય પ્રો. ટિન્ડેલ કહે છે તેમ ગયો હશે; પરંતુ આપણા દેશમાંથી તો હજી ગયો નથી. બહુશ્રુતપણું જેટલું ઇતિહાસના શિક્ષકને ઉપયોગી છે તેટલું ખીજા કંઈ શિક્ષકને નથી. સાહિત્યના જ્ઞાનથી પણ તેને લાભ થાય છે. વર્તમાન કે પ્રાચીન સમયનું જોવું કંઈ પણ જ્ઞાન નથી કે જેનો ઉપયોગ પોતાના શિક્ષણને દૃષ્ટાન્તોથી કે અન્ય રીતે સિદ્ધ કરવામાં તે કરી શકે નહિ. આ ઉપરથી સમજાશે કે પુસ્તકો તેમજ વર્તમાનપત્રો વાંચી શિક્ષકે હંમેશા પોતાના જ્ઞાનસંગ્રહમાં વૃદ્ધિ કર્યાજ કરવી જોઈએ.

( ૪ ) એ વિષયમાં શિક્ષકને ધણું રસ પડવો જોઈએ. શિક્ષકને જાતેજ રસ ન પડે તો ખીજાને તે રસ પાડી શકે નહિ એ તો સ્પષ્ટ છે.

( ૫ ) વૃત્તાન્તોનું પૃથક્કરણ કરી તેનું વર્ગીકરણ કરવાની શક્તિ શિક્ષકમાં હોવી જોઈએ. સંબંધ વગર શિખવવાથી મન પર તે બાબત ઠસતી નથી. વૃત્તાન્તો સંબંધ હોય એવી રીતે તેમની સંકલ્પના કરી કારણ-કારણભાવથી જોડી વર્ણવવાથી બાળકને રસ ઉત્પન્ન થાય છે અને એવા શિક્ષણના સંસ્કાર તેના મન પર દૃઢ થાય છે.

( ૬ ) શિક્ષકની સ્મરણશક્તિ પ્રબળ હોવી જોઈએ. હાથમાં પુસ્તક સહિ માંહેથી વાંચે વાંચી પ્રશ્ન કરી શિખવવાના દિવસો તો હવે ગયા છે. એવું શિક્ષણ નીરસ થાય એ સ્પષ્ટ છે. શિક્ષકને જાણે વિષય મનમાં રમી રહેલો હોવો જોઈએ. જે રાજ્યની હકીકત શિખવવી હોય તેનુંજ જ્ઞાન તે શિખવવાને દિવસે શિક્ષકમાં હોય એટલું જાસ નથી. આખા વિષયનું જ્ઞાન તેને હોવું જોઈએ. તેમજ પ્રાસંગિક જ્ઞાન પણ આવશ્યક છે. એમ હોય તોજ તે ઉત્તમ શિક્ષણ આપી શકે. આવા જ્ઞાનના અભાવને લીધેજ બહુધા આપણી શાળાઓમાં આ વિષયનું શિક્ષણ શુષ્ક અને નીરસ થાય છે અને વિદ્યાર્થીઓનાં મનમાં ઇતિહાસ એટલે વંશાવળી અને સાલો ગોખવી એવો વિચાર આવે છે. જે શિક્ષકને સમસ્ત વિષયનું સાઈ જ્ઞાન હોય તે વારંવાર પુનરાવર્તન પણ કરી શકે છે. અભ્યાસથી સંસ્કાર દૃઢ

ધાય છે માટે એવા પુનરાવર્તનનો ખીજ વિષય કરતાં આ વિષયમાં વિશેષ આવશ્યકતા છે.

( ૭ ) શિક્ષકમાં વિવેકશક્તિ નોંધાએ. કઈ હકીકત શિખવવી ને કઈ ને શિખવવી, કઈ વિશેષ અગત્યની છે ને કઈ ઓછી અગત્યની છે, કઈ પર છોકરાઓનું વિશેષ લક્ષ ઝેંચવું ને કઈ પર ઓછું ઝેંચવું, કઈ સાલ કહેવી ને કઈ ન કહેવી, તેનો વિવેકપુરઃસર વિચાર કરવાની શિક્ષકમાં શક્તિ હોવી નોંધાએ.

( ૮ ) દીલસોણ. મનુષ્ય તરફ સમાનભાવના વગર સારા ઇતિહાસ-કર્તા કે શિક્ષક થઈ શકાય નહિ. અમુક પુરુષનું જીવન સમજવા માટે આપણે તેની દૃષ્ટિથી જોવું નોંધાએ. તેના ગતના થવાની જરૂર નથી; પરંતુ તેની તરફ દીલસોણ રાખવાની તો જરૂર છેજ. આજ શક્તિને ભીધે ઇતિહાસકર્તા આપણને દૂરના દેશો અને સમયમાં લઈ જાય છે અને એવાં ચિત્રો ખડાં કરે છે કે તે વાંચી વર્તમાન કાળમાં આપણી ન-જર આગળ જનાવો જનતા હોય એમ આપણને લાગે છે. એવી શક્તિ સાધારણ ઇતિહાસકર્તામાં આવતી નથી.

( ૯ ) ઇતિહાસના શિક્ષકને કયા કયા વિષયોનું ખાસ જ્ઞાન હોવું નોંધાએ—શિક્ષકમાં બહુશ્રુતપણું હોવું નોંધાએ એ વાત અગાઉ કહી દુ. છે. મોટા મોટા અગત્યના કયા વિષયો તેણે અવશ્ય જાણવા નોંધાએ તે વિષે હવે વિચાર કરીએ. સમયનું વ્યાવહારિક જ્ઞાન તેનામાં અવશ્ય નોંધાએ. ‘ જાણીતા ઉપરથી અજ્ઞાનપણા પર જવું ’ એ શિક્ષણસૂત્ર ખીજ વિષય કરતાં આ વિષયમાં પ્રસક્ત જણાઈ આવે છે. પોલીસ, માહરરેટ, રફલખોર્ડ, ટા-લનકાઉન્સિલ વગેરે જે જે જાળકની નજરમાં આવે છે તે તેના રાજકીય ઇતિહાસજ્ઞાનનું ખીજરૂપ છે. મેકૉલે માટે એમ કહેવાય છે કે ‘ એને જ્યારે કંઈ સમજાવવું હોય ત્યારે તેનો મુકાબલો પોતાના સમયના વૃત્તાન્ત સાથે કરે છે. વર્તમાન સાથેજ તે હમેશ જૂત વૃત્તાન્તો અને પુરુષોનો મુકાબલો કરે છે. ’ વળી ઇતિહાસકર્તાઓ તેમજ ઇતિહાસશિક્ષક વ્યવહારી પુરુષો હોવા નોંધાએ. ઓરડામાં બસાઈ બેસી ચિન્તન કરનાર ગમે તેવો વિદ્વાન, ગમે તેવું ઇતિહાસજ્ઞાન સંપાદન કરે તોપણ સુંદર ઇતિહાસ લખી શકશે

નહિ. તેમજ જે પુરુષ વર્તમાન વૃત્તાન્તો વિષે પૂરેપૂરો અજ્ઞાન રહે તે ખરો ઇતિહાસ-શિખવી શકે નહિ. રાજકીય બાબતની ગાંઠિતી વિષે અમેરિકન લોકોને ખીણ-પ્રકાશ કરતાં વિશેષ અનુકૂળતા છે; કેમકે પ્રજાસત્તાકે રાજ્ય હોવાથી દરેક વ્યક્તિ થોડું ધણું રાજકીય જ્ઞાન મેળવી શકે છે. બીજા કોઈ દેશમાં શિક્ષકને એવું મેળવવાની એટલી અનુકૂળતા નથી. વળી શિક્ષકે રાજ્યનીતિશાસ્ત્ર, અર્થશાસ્ત્ર અને નીતિશાસ્ત્ર પંથુ જાણવાં જોઈએ. ભૂગોળ અને ઇતિહાસનો સંબંધ ધણો નિકટ છે. એ વિષે આગળ કહેવામાં આવશે. ઉત્તમ ઇતિહાસકર્તાઓ નકશામાં જોઈને ઐતિહાસિક સ્થળનું જ્ઞાન મેળવી સંતુષ્ટ થતા નથી. મેક્સો વિષે થેકેરેએ કહ્યું છે કે 'એક વાક્ય લખવા માટે એ વીસ પુસ્તકો વાંચે છે; એક લીટી વર્ણન લખવા માટે તે સો ગાઈડિ મુસાફરી કરે છે.' ધણા ઇતિહાસકારો ઐતિહાસિક સ્થળોની મુલાકાત લઈ જતે જોઈ તપાસ કર્યા વગર તેને લગતા વૃત્તાન્તો લખતા નથી. પ્રાચીન વિષયોનું જ્ઞાન તેમજ પ્રજામાં જિજ્ઞાસુ જાતિઓ સી રીતે ઉદ્ભવી છે તે વિષયનું જ્ઞાન પણ હોવું જોઈએ.

( ૧૦ ) શિક્ષકને બાપાનું સાફ જ્ઞાન હોવું જોઈએ, તેમજ વૃત્તાન્તોનું સ્પષ્ટ અને રસિક બાપામાં વિવરણ કરવાની શક્તિ હોવી જોઈએ. જે શિક્ષકમાં વસ્તુત્વ કે વાક્યપટુતા નથી અને વિષયને સ્ફુટ કરવાની શક્તિ નથી તે ઇતિહાસ સારી રીતે શિખવી શકશે નહિ.

( ૫ ) ઇતિહાસ શિખવવાની જુદી જુદી પદ્ધતિઓ—

કાલક્રમને અનુસરીને પ્રાચીન સમયથી શરૂ કરી આધુનિક સમય સુધી ઇતિહાસ શિખવેા એ સ્વાભાવિક પદ્ધતિ છે. પરંતુ ડિડરોટ અને બીજા ક્રેટલાક શિક્ષણશાસ્ત્રીઓ કહે છે કે પ્રાચીન સમયના વૃત્તાન્તોમાં બાળકને જાણ રસ પડશે નહિ; વળી એ ક્રમ સ્વાભાવિક છે તોપણ એમાં 'જાણીતા પરથી અજાણ્યા પર જવું' એ શિક્ષણસૂત્રનો ભંગ થાય છે; માટે આધુનિક સમયથી શરૂ કરી ધીમે ધીમે પાછલા વૃત્તાન્તોનું વિષય રીત ક્રમે જ્ઞાન કરાવવું એ યુક્ત છે. વિચાર કરતાં માલમ પડશે કે બંને પદ્ધતિમાં શુદ્ધિ હોય છે; માટે બંનેનું સંમીલન કરવું એ વધારે સાફ છે. હાલ રાજ્યપદ્ધતિ કેવી છે તે વિષે જ્ઞાન કરાવી અતિરમૂળ બાજતો.

ઉલ્ટે કાલક્રમે જાળકને હકીકત કહી પૂર્વસમયથી ઇતિહાસનું શિક્ષણ ચરૂ કરી, કાલક્રમે અનુસરી શિક્ષણ આપવું એજ યુક્ત લાગે છે. વળી પ્રથમ દરેક કાલમર્યાદાના મહાન પુરુષોનાં જીવનચરિત્ર શિખવવાં અને પછી તે કાલમર્યાદાને લગતી સંપૂર્ણ જાળતો શિખવવી એ પ્રાથમિક શાળાને અનુકૂળ પદ્ધતિ છે. એક જીજ્ઞ પણુ પદ્ધતિ છે. તે એવી છે કે અમુક દેશનો ઇતિહાસ શિખવવો હોય તો પ્રથમ ઘણા મોટા જનાવો વિષે હકીકત કહી જવી, અર્થાત્, અતિસંક્ષેપમાં ઇતિહાસ શિખવવો. જીજ્ઞ વખતે એના એજ દેશનો ઇતિહાસ વધારે હકીકત સાથે શિખવવો એમ ક્રમે ક્રમે શિક્ષણ જાયા પ્રકારનું કરવું. આથી એકના એક વિષયનું પુનઃસવર્તન થશે અને શિષ્યની શક્તિને અનુસરીને શિક્ષક વધારે વધારે હકીકત કહેતો જશે અને શિક્ષણ જાયા પ્રકારનું કરતો જશે.

ઇતિહાસના શિક્ષણના ત્રણ ક્રમ છે. પ્રથમ વાર્તારૂપે ઇતિહાસ શિખવવો તે, પછી અમુક દેશનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ શિખવવો અને છેવટે પ્રસિદ્ધ કાલમર્યાદા કે વૃત્તાન્તને લગતો ઇતિહાસ શિખવવો. વાર્તા અને ચિત્ર તરફ જાળકને સ્વાભાવિક પ્રેમ છે. એ પ્રેમનો ઉપયોગ કરી શિક્ષક મહાન પુરુષોનાં પરાક્રમોની વાર્તા, અગાઉની પ્રજાનું જીવન કેવા પ્રકારનું હતું, તેમનો પહેરવેશ, રીતભાવ, કેળવણી, લડવાની રીત વગેરે કૃપી હતી એ બધું કહેવું. વાર્તાના સ્વરૂપમાં પૂર્વના વૃત્તાન્તોનું આબેહુજ ચિત્ર શિષ્યસમુખ મૂકવું એ શિક્ષકનું કર્તવ્ય છે અને એમાં તેની ચતુરાઈ છે. જીજ્ઞ પંક્તિમાં આવેલા શિષ્યોને સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ શિખવવાનો છે. એમાં નજીવી જાળતો મૂકી દેવામાં, અગત્યની જાળતો શોધી કાઢવામાં અને તેનું રસિક રીતે વિવરણ કરવામાં શિક્ષકની ચતુરાઈ રહેલી છે. શિક્ષણ શુષ્ક થશે તો ઇતિહાસ જેવો રસિક વિષય પણ કંટાળા બરેસો થશે. પરંતુ શિક્ષકમાં રસ ઉત્પન્ન થાય એવી રીતે પૂર્વના વૃત્તાન્તોનું ચિત્ર મૂકવાની શક્તિ હશે તો શિક્ષણ ફળીભૂત થશે. ત્રીજી પંક્તિમાં અમુક કાલમર્યાદા કે પ્રસિદ્ધ વૃત્તાન્તને લગતો સંપૂર્ણ ઇતિહાસ શિખવવાનો છે. આખા દેશનો સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસ શીખ્યા પછી તેને લગતો અમુક સંગ્રહ કે વૃત્તાન્ત, જે પ્રસિદ્ધ હોય તેનું અધ્યયન કરવાથી ઘણા લાભ થાય છે. રેકમેંશન, ક્રેન્ય રેવોલ્યુશન, મરાઠા રાજ્યનો ઉદય, મોગલ રાજ્યની પડતી જેવા વિષયો

વિષે સંપૂર્ણ જ્ઞાન મેળવવાથી ઇતિહાસની ખૂબી સમજાય છે. ઇતિહાસ કેવી રીતે પ્રાચીન સમય તેમજ ભવિષ્યની આરંભી છે અને વર્તમાન સમયનો માર્ગદર્શક છે તે સ્વારેજ સમજાય છે.

( ૬ ) ઇતિહાસના શિક્ષકથી કઈ કઈ શક્તિઓ ખીલે છે—

એથી સ્મરણશક્તિ કેળવાય છે. વ્યવસ્થિત કથા વિના વૃત્તાન્તો શિખવવાથી પણ એ શક્તિ દેદનેક અંશે કેળવાય છે, તો વ્યવસ્થાપૂર્વક સંકલના જોડી આકર્ષક રીતે વર્ણન કરી વૃત્તાન્તો શિખવવાથી કેળવાય એમાં નવાઈ શી ! વળી એથી કલ્પનાશક્તિ પ્રેરાય છે. પૂર્વના જનાવો જે જોયા નથી તે વિષે ખ્યાલ જાંધવામાં કલ્પનાશક્તિનું કામ પડે છે. કલ્પનાશક્તિ પ્રબળ ન હોય તો પૂર્વની વસ્તુસ્થિતિ સમજાય નહિ. તુલનાશક્તિ અને વિચારશક્તિ પણ એ શિક્ષણથી જરોજર કેળવાય છે. કાર્યકારણબાવનાં અનેક દૃષ્ટાન્તો નજરે પડવાથી તર્કશક્તિ વિકાસ પામે છે અને અમુક સ્થિતિમાં અમુક પરિણામ આવવાનો સંભવ છે એમ શિષ્ય તર્ક કરતાં શીખે છે. આપણા પોતાના તેમજ બીજા દેશોના રાજકીય જનાવો વિષે બુદ્ધિપૂર્વક વિચાર કરવાની ટેવ પડે છે. વિષયનું સૂક્ષ્મ અધ્યયન કરવાથી વિવેકશક્તિ, મનુષ્યના ચારિત્ર્યની પરીક્ષા કરવાની શક્તિ, દુનીઆમાં જનતા વૃત્તાન્તો કયા નિયમોને અનુસરે છે તે જાણવાની અને સંશોધન કરી સિદ્ધાન્તો પ્રતિષ્ઠાન કરવાની શક્તિ ખીલે છે. સ્વદેશપ્રેમ પ્રેરાય છે અને શહેરી તરીકે તેમજ પ્રજાના અને રાજ્યના અંગ તરીકે આપણી શી ફરજ છે તેનું આપણને જરોજર જ્ઞાન થાય છે.

( ૭ ) પ્રકૃતિબળ અને મનુષ્યબળ—ઇતિહાસને કયા કયા વિષયો

જોડે સંબંધ છે તે વાત આગળ ચર્ચામાં આવી છે. તે ઉપરથી સમજાયું હશે કે બૂગોળ અને ઇતિહાસનો સંબંધ ઘણોજ નિહટ અને ગાઢ છે. જે દેશનો ઇતિહાસ શિખવવો હોય તે દેશની બૂગોળ અવશ્ય શિખવવીજ જોઈએ. નકશા વગર ઇતિહાસ શિખવી શકાયજ નહિ. દેશનું કુદરતી સ્વરૂપ અને આબોહવા તેના ઇતિહાસ પર ઘણીજ અસર કરે છે. ચીન કહે છે કે ‘ ઇતિહાસનું મૂળ બૂગોળ-દેશસ્વરૂપમાં રહેલું છે; કેમકે દેશનું કુદરતી સ્વરૂપ સ્પષ્ટ અને પરિપૂર્ણ સમજ્યા વિના તેમાંના પુ-



રૂપોના પૂર્વજ્ઞતાન્તો કે જીવન અર્થરહિત છે, બરોબર સમજતાં નથી. ઇતિહાસદ્વારા રાજ્યનીતિચાતુર્ય મૂળ પણ દેશસ્વરૂપમાંજ છે અને રાજ્યનીતિનીઓ દેશનું કુદરતી સ્વરૂપ અને તેથી તેની સંસ્થા અને પ્રભાવગુણ પર કેવી અસર થાય છે તે સમજવા પ્રયાસ કરે તો ધણીવાર જે ઉતાવળા ખોટા સિદ્ધાન્તો રચાવવા મથન કરે છે તે કરે નહિ. આ પ્રમાણે દેશનો ઇતિહાસ બરોબર સમજવા તેની ભૂગોળનું સૂક્ષ્મ ગ્ણાન આવશ્યક છે. પ્રોફેસર બ્રાઈસે ઇતિહાસ અને ભૂગોળના પરસ્પર સંબંધ વિષે ઘણો ઉડો વિચાર કરી જે કુદરતબળ મનુષ્ય પર અસર કરે છે તેના ત્રણ વર્ગ બાંધ્યા છે.

( ૧ ) દેશનું સ્વરૂપ; ( ૨ ) લાંબી આબોહવા, ગરમી, ઠંડક, વરસાદ, અને દુકાળ; ( ૩ ) આસપાસની સ્થિતિ, અર્થાત્, મનુષ્યના ઉદ્યોગને કુદરત જે સાધનો પૂરાં પાડે છે તે—ખાણો, કુવા, ઝરા, જંગલ, અને જંગલી પ્રાણીઓનો આમાં સમાવેશ થાય છે. જમીન અને પાણીના તેમાં કેવી રીતે વિભાગ થયા છે, પર્વતની હાર, ઉચ્ચપ્રદેશ અને ખીણો તેમાં કેવી રીતે ગોઠવાયાં છે, નદીઓ છે કે નહિ તે તે કયા કયા ભાગમાં થઈને વહે છે—આવાં કુદરતી કારણોથી પ્રાચીન સમયમાં મનુષ્યના વ્યવહાર પર ઘણીજ અસર થઈ હતી એમ સહજ વિચાર કરતાં માલમ પડશે. એક સ્થળેથી બીજે સ્થળે જવામાં, લડાઈને વખતે લશ્કરની હીલચાલમાં, તેમજ તેના જયપરાજયમાં, રાજ્યોની મર્યાદા તથા શહેરોનાં સ્થળો—કલકત્તા, મુંબઈ, દિલ્હી, રોમ, જ્યોર્જટન વગેરે શહેરોની તથા તેમના ઉદય કે અસ્તની સ્થિતિ નક્કી કરવામાં, મુસાફરી અને વ્યાપારને ઉત્તેજન આપવામાં, બંદરો વ્યવસ્થિત કરવામાં, તરી કે ખુસ્કીનું બળ વધારવામાં અને જુદા જુદા ધંધા કેળવવામાં આવું કુદરતી સ્વરૂપ બહુજ અસરકારક થાય છે અને પ્રાચીન સમયમાં વિશેષ થયું હોવું જોઈએ એવો સહજ વિચાર કરવાથી સમજાશે. બ્રુક્લે આ અસરનું સંપૂર્ણ વર્ણન કર્યું છે. એજ બળને લીધે પ્રાચીન સુધારો હિંદુસ્તાન, ઇરાન, આસીરિયા, ઇજિપ્તમાં પશ્ચિમ દેશો કરતાં વહેલો થયો. જગતના અતિપ્રાચીન ઇતિહાસનો વિચાર કરીશું તો માંસમ પડશે કે દેશની જુદી દ્રવ્યસંપત્તિ વિના થઈ શકતી નથી અને દ્રવ્યસંપત્તિ

આરંભમાં જમીનની ફળદ્રુપતા અને દેશની આબોહવા પર આધાર રાખે છે. જેમ જમીન ફળદ્રુપ, જેમ યોગે શ્રમે વિશેષ ફળ મળે, જેમ દેશની આબોહવાને લીધે મનુષ્યને યોગ્ય ખેતરોની જરૂર પડે તેમ દ્રવ્યસંપત્તિ વિશેષ થાય. દ્રવ્યસંપત્તિ થયા વિના કોઈ પણ પ્રકારનો સુધારો થઈ શકેજ નહિ. જ્યાંસુધી દેશના તમામ માણસોનો પોતાના પોષણ માટે શ્રમ કરવામાં બધો વખત જતો રહે સાંસુધી તેઓ ખીજા કોઈ વિષય પર લક્ષ આપી શકે નહિ. જ્યારે જમીન ફળદ્રુપ, અને યોગે શ્રમે વિશેષ ફળ આપનાર હોવાથી દ્રવ્યસંપત્તિ એટલી બધી થાય કે તે દેશમાંનાં બધાં માણસોને પોષણને અર્થે દ્રવ્ય ઉત્પાદન કરવાની જરૂર રહે નહિ, સારેજ તેમાંનાં કેટલાંક ખીજે ધંધે વળગી શકે. આજ કારણથી આરંભમાં દ્રવ્યસંપત્તિ દેશના સુધારાનું ધણું અગત્યનું કારણ થઈ પડે છે. આજ કારણથી જંગલમાં પ્રાચીન સુધારાનાં સ્થળો જ્યાં કુદરતની વિશેષ કૃપા છે સાંજ થયાં છે. આગળ જતાં ખીજાં કારણો ઉદ્યોગ, બુદ્ધિબળ વગેરે અસરકારક થાય છે; પણ આરંભમાં તો કુદરતી કારણોજ બળવાન થાય છે. યુરોપમાં પણ ખીસમાં પ્રથમ સુધારો એજ કારણથી થયો. ખીસનું સ્વરૂપ જોતાંજ સમજાશે કે એ દેશના ધણા ભાગને દરીઆકિનારાનો લાભ છે. દેશમાં ધણા અખાત અને ઉપસાગરા છે. દેશનો કોઈ ભાગ દરીઆથી બહુ દૂર નથી. આથી વ્યાપારને અનુકૂળતા મળે છે. લોકો સાહસિક અને સફર કરવામાં કુશળ થાય છે. વળી પર્વતની ધણી હારો છે અને તેથી તેમાં નાનાં મેદાનો ને ખીણો થયાં છે, તેથી જુદા જુદા પ્રાંતનાં રાજ્યો એક એકથી નિરાળાં અને સ્વતન્ત્ર થયાં. મેદાન અને ખીણોને લીધે લાંઘણાં સ્વતન્ત્ર રાજ્યો થયાં. તેમાં લોકોમાં દેશભક્તિની વૃત્તિ પ્રબળ થઈ. પરંતુ એજ કારણથી મોટાંમોટાં લગવાની વૃત્તિ પ્રેરાઈ. ઇટાલિને પણ એવો લાભ હોવાથી ખીસનું રાજ્ય તટયું એટલે રોમનું આબાદ થયું. રોમના સ્વરૂપ પર નજર કરીશું તો પર્વતો, નદીઓ, મેદાનો અને જંગલો તપાસવાથી જણાશે કે એ દેશ જીતવો ધણો અઘરો છે ને શત્રુની સામે એવું રક્ષણ કરવું સહેલું છે. આ સ્વરૂપ સમજવાથીજ હેનિંગ્સલ, નેપોલિયન અને વેલિંગ્ટન

નેનો એ દેશને લગતો ઇતિહાસ સમજાશે. પહાડી પ્રદેશમાં બેસાઈ રહી સ્પેનિયર્ડ લોકોએ કેવી રીતે પોતાનો ખ્યાવ કર્યો હતો અને પરાક્રમી, ચોં- દાઓને પણ દેશ છોડી જતા રહેવાની કેવી રીતે બરફ પડી હતી તેનાં કારણો દેશનું સ્વરૂપ બતાવવાથી સહજ સમજાશે.

હીપ હોનાથી ઇંગ્લંડના ઇતિહાસ પર કેવી અસર થઈ છે તેનો વિચાર કરીએ. ઇંગ્લંડનું પ્રાચીન નામ બ્રીટન હતું અને તેમાં કેલ્ટિક પ્રજા વસતી હતી. આયરિશ લોકો એ કેલ્ટિક લોકોનાજ વંશજો છે. ઇ. સ. ના પાંચમા સૈકામાં બ્યારે આબસ, વૈમવ અને બ્રીજન કારણથી રોમન રાજ્યની પડતી થઈ; ત્યારે જુદી જુદી જગ્યા જર્મન ટોળીઓ રોમન રાજ્યના જુદા જુદા વિભાગો પર તૂટી પડી. ક્રાન્ક લોકોએ ગોલ પર હુમલો કર્યો અને તે દેશ છતી લઈ તેઓ ત્યાં વસ્યા અને તેમના નામ ઉપરથી દેશનું નામ ક્રાન્સ પડ્યું. ઐંગલ, સ્કોટ્સ અને જૂટ નામની ટ્યૂટનિક પ્રજાઓએ બ્રીટન છત્યું અને ઇંગ્લંડ નામ ( ઐંગલ-લેન્ડ-ઐંગલ લોકોનો પ્રદેશ ) તેમનામાંની મુખ્ય ટોળી ઐંગલ ઉપરથી પડ્યું. વેન્ડલ લોકો સ્પેનમાં વસ્યા. આ પ્રમાણે ઇંગ્લંડ, ક્રાન્સ, સ્પેન દેશોમાં જુદી જુદી ટ્યૂટન ટોળીઓ વસી. આ ઉપરથી જ- હાશે કે એ બધા દેશોમાં આરંભમાં સરખીજ રાજ્યસંસ્થાઓ હતી. બ- ધામાં રાજસત્તા પર અંકુશ મૂકનારી સભા હતી. તેની સત્તા તથા બધા- રણું લગભગ સરખાંજ હતાં. પરંતુ કાલક્રમે ઇંગ્લંડમાં અને બીજે સ્થળે ધણો ફેર પડી ગયો. ક્રાન્સ કરતાં ઇંગ્લંડમાં ક્યૂલ-સિસ્ટમ ( જમીનને લગતી પદ્ધતિ ) ના ધારામાં ઘણો ફેર હતો. નોર્મન્ડિનો ક્યૂલ વિલિયમ ક્રા- ન્સથી આવ્યો હતો. તેથી તેણે ત્યાંની પદ્ધતિના દોષો બરોબર જોયા હતા. આથી એવા દોષોથી જામ અને તેમ ઇંગ્લંડની પદ્ધતિને મુક્ત રાખવા તેણે પૂરતો પ્રયત્ન કર્યો. આ કારણથી ક્રાન્સમાં ઉગરાવના હાથમાં જેટલી સત્તા હતી તેટલી ઇંગ્લંડમાં નહોતી. ક્રાન્સમાં ઉગરાવો માંદોમાંદો લડતા એટલું- જ નહિ, પરંતુ રાજસત્તાને પણ લેખવતા નહિ. ઇંગ્લંડમાં તેમની સત્તા પેરે અંકુશ હતો. આ કારણથી તેમજ ક્રાન્સની પેઠે ઇંગ્લંડને ટાપુ હોવાને લીધે, પરંતુ રાજ્યના હુમલાની બીજ ને હોવાથી ઇંગ્લંડની પ્રજાસભાએ

રાજ્યને જન્યુ લશ્કર ( રેજિમિન્ટ આર્મી ) રાખવા દીધું નહિ. આથી ઇંગ્લેન્ડમાં પાર્લિમેન્ટની સત્તા દિન પર દિન વધતી ગઈ અને ફ્રાન્સમાં રેવોલ્યુશનરીસની સત્તા ઓછી થતી ગઈ. છેક તેરમા સૈકામાં ફિલિપ ડી કોમીન નામના પ્રસિદ્ધ વિદ્વાને કહ્યું હતું કે ‘ જ્યાં દેશોમાં ઇંગ્લેન્ડનું રાજ્યતંત્ર ઉત્તમ રીતે ચાલે છે. ’ છેક પહેલા એશ્વરના રાજ્યથીજ પ્રગ્નની સંમતિ ધગર રાજ્યથી તેના ચર કર મૂકી શકાતો નહિ. ઇ. સ. ૧૨૯૭ માંજ એવો કાયદો પસાર થયો હતો. આ પ્રમાણે ઇંગ્લેન્ડે ટાપુ હોવાને લીધે ઉત્તમ રાજ્યતંત્રનો લાભ લીધો છે. જો એ ટાપુ નહોત તો પરરાજ્યના હુમલા સામે બચાવને માટે રાજના હાથમાં ફ્રાન્સમાં થયું તેમ જન્યુ લશ્કર રામવું પડ્યું હોત અને લશ્કરના બળની મદદ વડે રાજ્યોએ સ્વચ્છન્દે રાજ્ય ચલાવ્યું હોત, પાર્લિમેન્ટની સત્તા નામની રહી હોત, અને ફ્રાન્સની પેઠે ઇંગ્લેન્ડમાં પણ મોટું રાજ્યપરિવર્તન થવાનો તથા અનેક મનુષ્ય અને સંસ્થાનો સંહાર થવાનો પ્રસંગ આવ્યો હોત. પરંતુ ટાપુ હોવાને લીધે છેક બીજા આદર્શના રાજ્ય લગણુ ઇંગ્લેન્ડમાં જન્યુ લશ્કર નહોતું. આ પ્રમાણે દેશના કુદરતી સ્વરૂપથી તેના ઇતિહાસ પર ધણી બારે અસર થાય છે.

આબોહવાથી પણ પ્રગ્નના ઇતિહાસ પર અસર કરે છે. શીતકટિબંધમાં ઉષ્ણકટિબંધમાં મોટી પ્રજા કે રાજ્યો ઉદ્ભવ થવા પામ્યાં નથી એ આકસ્મિક નથી. ધણી ગરમીથી મનુષ્ય કામ કરવા અસમર્થ થાય અને અતિશય ઠંડીથી પણ એવુંજ પરિણામ આવે છે. જે કુદરતી રાજ્યોથી તનદુરસ્તી, બળ અને માનસિક શક્તિ પર હાનિકારક અસર થાય તે કારણો તે પ્રગ્નનો ઉદય થતાં અટકાવેજ.

કુદરતી સાહિત્યથી પણ પ્રગ્નના ઇતિહાસનું સ્વરૂપ ઘડાય છે. સાહિત્યથીજ ધંધા અને હુન્નરની ખોલવણી થાય છે. આધસલેડના લેકા બુદ્ધિશાલી છે તોપણ કુદરતી સાહિત્યો ઓછાં હોવાને લીધે કળાકૌશલમાં આગળ વધતા નથી. ઑસ્ટ્રિયન આઈસ કહે છે કે ‘ યુરોપની ઉત્તમમાં ઉત્તમ પ્રગ્નને જો મધ્ય કે ઉત્તર એશિયામાં મૂકી દેવા તો સાં તેઓ અભિવૃદ્ધિ પામી શકત નહિ; કેમકે સાં તેમને કુદરતી સાહિત્યની તેમજ વ્યાપારી દ્રવ્યનાં ઉત્પત્તિસ્થાનની ખોલ પાત. ’ ઇંગ્લેન્ડની કળામાં આટલી બધી વૃદ્ધિ થઈ તે પહેલાં તે દેશ

ધણે વખત અગાઉ ખેતીમાં આખા ધણે હતો. હવે તો તે એટલે આખા ધણે છે કે કદાચ તેનું ખર્ચ ખૂટી પડે તોપણ હવે તેની વૃદ્ધિ અટકે નહિ; પરંતુ જો કુદરતે તેને કલાઈ, ત્રાંચુ, લોહું અને કોવણ પૂરા પાડ્યા ન હોય તો ખેડુતની સ્થિતિમાંથી નીકળી હાલની વ્યાપારની આખાદી તેણે કદી પ્રાપ્ત કરી ન હોય. દક્ષિણમાં ખેતીને અનુકૂળ સાધનો છે તેથી પ્રાચીન સમયમાં વરતી, દ્રવ્ય અને સત્તા એ પ્રદેશમાં હતાં. પણ વ્યાપારનાં કુદરતી સાધનો ઉત્તરમાં હોવાથી આધુનિક સમયમાં તે પ્રદેશના લોકો ધનાઢ્ય અને સત્તાવાળા થયા છે. યૉર્ક પરગણાના પૂર્વ ભાગ અને લંકેશાયરના પશ્ચિમ ભાગના લોકો રાજકીય બાબતમાં સંરક્ષક ( કૉન્ઝર્વેટિવ ) છે; કારણ કે ત્યાં ધણે ભાગે ખેતીનો ધંધો ચાલે છે તેથી જમીનદારો અને ખેડુતોની સત્તા પ્રધાન છે ને તેઓ બહુધા સંરક્ષક મતના હોય છે; અર્થાત્, શક્તિને વળગી રહેનારા, અને ફેરફાર કરવાની વિરુદ્ધ છે. યૉર્ક પરગણાના પશ્ચિમ ભાગ અને લંકેશાયરના પૂર્વ ભાગના લોકો અત્યુચ્છેદક મતના ( રિપ્રીકલ ) છે; કેમકે તેઓ બહુધા વ્યાપારમાં, કપાસ, રેશમ, લોહા વગેરેનાં કારખાનામાં તથા ખાણનાં કારખાનામાં રોકાયેલા હોવાથી તેમની શુદ્ધિ અને ખીજ માનસિક શક્તિઓ બહુ કેળવાયેલી છે. લંકેશાયરની નિશાળો તપાસનારને પૂર્વ તરફના પહાડી પ્રદેશના છોકરાની ચપળતા અને લિવરપૂત્ર અને મોરકેએની વચ્ચેના સપાટ પ્રદેશના છોકરાઓની જડતા જોઈ આશ્ચર્ય લાગ્યા વિના રહેતું નથી. લંકેશાયરની ખાણોને લીધે ત્યાં કારખાનાં ને વેપાર ઉદ્યોગ પામ્યાં અને તેથી તે પ્રદેશના લોકો સંરક્ષક હતા તે સુધારક મતના થયા.

આ પ્રમાણે પ્રકૃતિજન લોકો પર કેવી કેવી અસર કરે છે અને ઇતિહાસનું સ્વરૂપ ઘડવામાં કેવું બળવાન છે તે આપણે તપાસ્યું. હવે મનુષ્યજન માત્ર કુદરતજનને આધીનજ છે કે તે કોઈરીતે સ્વતંત્ર કામ કરી શકે છે તે તપાસવાનું છે. કાલીઘલ જેવા કેટલાક ગ્રંથકારો મનુષ્યજનજ ઇતિહાસનું સ્વરૂપ નક્કી કરે છે અને પ્રકૃતિજન તેના આગળ કંઈ કરી શકતું નથી એમ સમજે છે. તેના મત પ્રમાણે ‘ ઇતિહાસ આસપ્ષ જ્ઞાનચરિત્રોનો સારભૂત છે. ’ એથી ઉલટું બકલ જેવા ગ્રંથકારો કુદરત

બાળનેજ સમર્થ ગણે છે અને મનુષ્યને, તેના ગુલામ જેવો સમજે છે. સસ બે મતતી વચ્ચે રહેલું છે. પ્રકૃતિબળ તેમજ મનુષ્યબળ ઇતિહાસ પર અસર કરે છે. પીટર ધ હર્મિટ કૂએડ ( ખ્રિસ્તિ અને મુસલમાનો વચ્ચેનું પ્રાચીન સમયમાં ચાલેલું ધર્મયુદ્ધ ) વિષે ઉપદેશ કરવોજ જોઈએ, દ્યૂથર ધર્મમુધારા ( રેફર્મેશન ) નો કુંડો ઉઠાવવોજ જોઈએ, નેપોલિયને રાજ્યપરિવર્તન ( રેવોલ્યુશન ) ને લગતા સૈન્યનું નાયકપણું કરવુંજ જોઈએ; પરંતુ દુનીયા પણ પીટર ધ હર્મિટ, દ્યૂથર કે નેપોલિયનને આવકાર દેવાને તૈયાર ન હોત તો એ મહાન પુરુષો કંઈ કરી શક્યા ન હોત. અર્થાત્, સમય આવ્યા વિના મહાન પુરુષો કંઈ કરી શકતા નથી, તેમજ સમય આવે તેવા પુરુષો કરે છે તેવું સામાન્ય પુરુષો કરી શકતા નથી. આમ સમય અને પુરુષ બંનેની જરૂર છે. પ્રકૃતિબળ ને પુરુષબળ બંને અસરકારક છે.

લડાઈ, રાજ્યનીતિ, ધર્મ, ઉદ્યોગ અને વ્યાપારના ઇતિહાસ પર અસર કરનારાં સમર્થ કારણોમાં મનુષ્યવિચારને પ્રધાનપદ આપવું પડશે. આવા બનાવો માત્ર કુદરતી કારણોથીજ થતા નથી. મનુષ્યવૃત્તિ પણ એનાં કારણોમાં પ્રબળ અંશ છે. આરંભમાં પ્રકૃતિબળ પ્રધાનપદ ભોગવે છે. ક્ષલક્રમે પ્રકૃતિબળ પર મનુષ્ય સ્વામિત્વ મેળવે છે પણ એકન કહે છે તેમ કુદરતને છતવામાં પણ તેને આશાધીન થવું પડે છે. મનુષ્ય રહેવાને ધર બાંધીને અને પહેરવાને લૂગડાં વણીનેજ તેથી ટાઢ છોટે છે; ઝરાળથી બોટ ચલાવે છે લારેજ પવન પર પ્રાધાન્ય મેળવે છે, અને કૃત્રિમ પ્રેકાશ ઉત્પન્ન કરવાથીજ સ્વાભાવિક સૂર્યપ્રકાશની તે દરકાર રાખતો નથી. '

## અર્થાપત્ર.

( બ. નં. ૨૫ તા, ૨૬-૮-૦૫ સાથે સામેલ. )

મહેરબાન ગુજરાત શાળાપત્રના એડિટર સાહેબ,  
મું. અમદાવાદ.

જનાબમાં દરબે ધોળકા મુનિસિપાલ ઉરદુ-ગુજરાતી. નિશાળના

મુનશી મસ્તુમીઆં મીઆંસાહેબની સલામ સાથે અરજકે-મહુમ પ્રિન્સિ-  
પાલ રા. સા. મહિપતરામ રૂપરામ નીલકંઠકૃત અઠાવીસમી આવૃત્તિ સને  
૧૯૦૩ માં અમદાવાદના ડાયમેન્ડ જ્યુબિલિ પ્રેસમાં છપાયલી ગુજરાતના  
સંક્ષિપ્ત ઇતિહાસમાં વલ્લભીપુરની હકીકતમાં લખે છે કે-“તેની ગાદી પર  
૧૮ રાજાએ થયા તેમાં છેલ્લો રાજા ૫ મો શિલાદિત્ય હતો, ને ઇ. સ.  
૧૪૪ થી ૩૪૪ સુધીના લેખ મળ્યા છે” અને મહેરબાન હોપ સાહેબ  
પુસ્તકમાળાની એકવીસમી આવૃત્તિ સને ૧૯૦૧ ની સાલમાં “જહાંગીર,  
ખા. મરઝબાનની કંપની સ્ટીમ પ્રિન્ટિંગ વર્ક્સ મુંબઈમાં છપાયલી ગુજ-  
રાતી પાંચમી ચોપડીના ૭૦ મા પાઠમાં વલ્લભીવંશની હકીકતમાં લખે છે  
કે “ભટ્ટાર્ક અને બીજા વીસ રાજાઓ થયા તેમણે ઇ. સ. ૫૦૯ થી ઇ. સ.  
૭૬૬ સુધી વલ્લભીપુરની ગાદી ભોગવી છે, અને ૭ મા છેલ્લા રાજા શિલા-  
દિત્યના વખતમાં કાકુ વેપારીએ સિંધના આરબ બાદશાહ પાસે તેનો  
નાશ કરાવ્યો.”

ઉપરની બેઠી હકીકતો એકજ રાજ્યની છતાં જુદી જુદી હોવાથી  
સંશયને લીધે આપના અચુલ પત્રમાં ખરી હકીકતનો ખુલાસો મળવા  
અરજ કરી છે. તા. ૩૬-૮-૦૫.

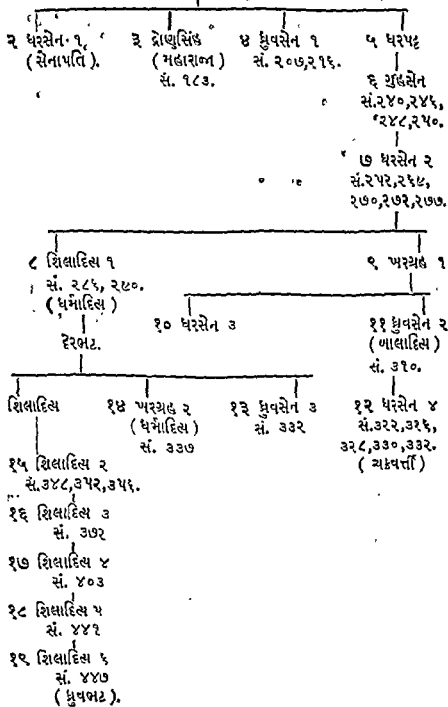
રવાના મે. રા. સા. ધોળકા }  
મ્યુનિસિપાલ સ્કૂલખોડના }  
ચેરમેન સાહેબ મારફતે. }

મુનશી મસ્તુમીઆં મીઆંસાહેબ.  
ઉરહુ-ગુજરાતી સ્કૂલ.  
ધોળકા મ્યુનિસિપાલિટી.

## ચર્યાપત્રનો ઉત્તર.

તામ્રપત્રદાનલેખ ઉપરથી નક્કી થયલી વલ્લભી રાજાઓની વંશાવળી  
નીચે પ્રમાણે છે:-

## ૧ બટાર્ક (સેનાપતિ.)





વંશાવળીની સમજુતી—બાળબોધ આંકડા વલ્લભી રાજબોનાં નામ પૂર્વે મૂકેલા છે. તે ઉપરથી જણાશે કે એકંદર ૧૯ રાજબો થઈ ગયા, ૧ બટાર્ક, ૪ ધરસેન નામના, ૩ કુવસેન નામના, ૨ ખુરમહ નામના, ૬ શિલાદિલ નામના, ૧ દ્રોણસિંહ, ૧ ધરપટ્ટ, અને ૧ શુહસેન. રાજબોનાં નામ નીચે જે સંવતના આંકડા લખ્યા છે તે સંવત વલ્લભી સમજવો. એ વલ્લભી સંવત ૧૧ શુભ સંવત હતો. પ્રથમ વલ્લભીના રાજબો શુભ રાજબોના તાબામાં હતા, તેથી તેમણે શુભ સંવત માન્યો છે. વલ્લભી અને શુભ સંવત એકેજ છે એમ પ્રસિદ્ધ તાર્તર મુસાફર અલ્બેર્ટનીનું કહેવું છે તે ખરું છે. વલ્લભી સંવતનું પહેલું વર્ષ તે ઇ. સ. ૩૧૯, વિક્રમ સંવત ૩૭૬ અને શક ૨૪૨ ને મળતું છે એમ સોમનાથપટ્ટણના એક શિલાલેખ પરથી સિદ્ધ થાય છે. એ લેખ શુભરાતના અર્જુનદેવના દાનપત્રનો છે. એ લેખ પહેલો કર્નેક ટાંકે શોધી કાઢ્યો. એ લેખનું મૂળ વેરાવળમાં હર્પટ દેવાલયમાં છે. સોમનાથપટ્ટણના શિલાલેખનું વર્ષ હિજરિ ૬૬૨, વિક્રમ સંવત ૧૩૨૦, વલ્લભી સંવત ૯૪૫ અને સિંહ સંવત ૧૫૧ છે અને તે આપાદ વર્ષ ૧૩ છે. આ ઉપરથી જણાશે કે વલ્લભી સંવતનું પહેલું વર્ષ તે વિક્રમ સંવત ૩૭૬ છે. ૬૬૨ શિલાદિલના લેખનું વર્ષ સં. ૪૪૭ છે. એ શુભ સંવત છે, એટલે ઇ. સ. ૭૬૫ ને મળતું છે. જે જે શુભ સંવતનાં દાનપત્રો મળી આવ્યાં છે તેનાં વર્ષો રાજબોનાં નામ નીચે આપ્યાં છે.

અલ્બેર્ટનીના કરેલા વર્ણન પ્રમાણે હિંદુઓ વલ્લભીના નાશનું વર્ણન નીચે પ્રમાણે આપે છે. સિંધની રાજધાની મન્સુરા ( ઇ. સ. ૭૫૦-૭૭૦ ) સ્થપાયા પછી, તરતજ વલ્લભી પ્રજાના એક રાજદ્રોષી રંક નામના શખસે મન્સુરાના આરજ્ય રાજને લાંચ આપી વલ્લભી પર નોકા સૈન્ય મોકલવા લલચાવ્યો. તેણે એકદમ રાત્રે હુમલો કરી શહેર અને લોકોને પાયમાલ કર્યા.

શું—એ શું છે ?

મહેરજાન શુભરાત શાળાપત્રના તન્ત્રી—  
સાર્હેજ,

આપના ઓકટોબર ૧૯૦૫ ના અંકમાં “ શુભરાતી બાપાનો અ-  
ભ્યાસી ” ચર્ચાપત્ર લખી પૂછે છે કે—

( ૧. )

( ૨. )

શું વિચાર

શો વિચાર

શું શિખામણુ

શી શિખામણુ

વગેરેમાં ક્રિયો પ્રયોગ શુદ્ધ ગણવો.

આપે બંને પ્રયોગ સ્વીકારી પ્રથમ પક્ષમાં ‘શું’ ને નામ ગણ્યું છે અને બીજા પક્ષમાં વિશેષણ ગણ્યું છે. આ વિશે મહારી ‘અદ્યત્તિ પ્રમાણે સ્વતંત્રતા વિચાર નોંધવાની જરૂર જણાયાથી આપના પત્રમાં જગા મારુંછું તે આપશો.

‘શું વિચાર’ ઇત્યાદિ પ્રયોગ દોષયુક્ત છે એ બતાવતા પહેલાં કબૂલ કરવું જોઈએ કે એ દોષ પ્રસિદ્ધ રીતે ઉઘાડા પાડવાનું માન જે જણને ધટે છે. રા. વરજરાય સંતોકરાય દેસાઈએ ડૉ. ટેલરના અંગ્રેજીને માટે બનાવેલા ગુજરાતી વ્યાકરણના અંગ્રેજી પુસ્તકનું અવલોકન એક મદરાસના માસિકમાં કરેલું હતું, તેમાં જણાયામાં બતાવ્યું હતું કે ‘શું વિચાર’ ઇત્યાદિ પ્રયોગો અશુદ્ધ છે. તેમજ પછી રા. રમણભાઈ મહીપતરામે હેમના “ગુજરાતી બાપાનું હાલનું વલણ” એ બાપણમાં,\* તેમજ જુલાઈ ૧૯૦૫માં મળેલી સાહિત્ય પરિષદ વખત હેમના સ્વાગત બાપણમાં પણ એ પ્રયોગોની સંદોષતા વિશે ઇશારો કર્યો હતો.

આ અશુદ્ધ પ્રયોગ મુંબઈ શહેરમાં પારસી ગુજરાતીના એપને લીધે, તેમજ એ અનેક પ્રદેશના લોકોના સંકરથી બનેલા શહેરમાં બાપા સુધાઈ જવાના પરિણામે, પ્રચારમાં આવવા લાગ્યો છે; તેને શુદ્ધ ગુજરાતીના સર્વ સેવકોએ વેળાસર સાક્ષર બાપામાંથી હટપાર કરવાની ફરજ છે.

‘શું’ તે પ્રથમતઃ સર્વનામ છે, અને નામની પૂર્વે વિશેષણ રૂપેજ આવે છે, અને તે વખતે વિકારી વિશેષણનું પદ પામે છે; તેથી ‘શો, શી, શું, વગેરે શિશ્નાદિક વિકારનો સ્વીકાર કરે છે. આ ખરી રીતિ છે. ‘શું વિચાર,’ ‘શું શિખામણુ,’—એમ વાક્યમાં ‘શું’ તે નામ શી રીતે ગણી સકાય તે કલ્પનામાં બિતરી સકતું નથી. એમ નામ ગણવામાં Psychological impossibility (વિચારની અશક્યતા) જ આવે છે. આખા વાક્યના અવયવોની પરસ્પર ગૂંથણીમાં ક્ષતિ જ ઉત્પન્ન થાય

\* “ઠવિતા અને સાહિત્ય” પૃષ્ઠ ૭૭૨ જુલો.

છે. સંસ્કૃત વ્યાકરણમાં કારક પ્રકરણમાં વિભક્તિયોના અર્થ, સ્વરૂપ, વગેરેની અર્થમાં *Psychology* ( માનસશાસ્ત્ર ) નું સૂક્ષ્મ સ્વરૂપ સમા-  
યલું છે, તે વિચારતાં આમ ' શું ' 'તે, નામ અને તેની જોડેનો' 'વિ-  
ચાર' તે પણ નામ એ કલ્પનામાં થતી ક્ષતિ જણાઈ આવશે. "તહમે  
શું શિખામણ લીધી" એ વાક્યમાં 'શિખામણ' નો અન્વય 'લીધી'  
જોડે કર્મરૂપે અને 'લીધી' ક્રિયાની દ્વારા તહમે એ કર્તા જોડે સુધટિત  
થશે; પણ 'શું' તે પણ નામ ગણીશું તો હેનો અન્વય ક્યાં થવાનો ?  
એ પદ તદ્દન છૂટું લટકતું જ રહેવાનું. Case in apposition નો  
પ્રકાર જુદો છે, -તે રીતિ આ કલ્પનાનું સમાધાન થઈ શકશે નહિ. "રા-  
મનો બાપ-દશરથ-પુત્રવિયોગથી પીડાયો." -એ વાક્યમાં 'બાપ' અને  
'દશરથ' એ બંને નામો apposition માં આવે છે; તે રીતિનો  
આ— "શું શિખામણ" એ પ્રયોગ નથી એ સ્પષ્ટ જ છે. પ્રથમના  
વાક્યમાં બંને શબ્દો આરમ્ભથી નામ હોઈતેજ apposition ના  
સંબન્ધમાં જોડાય છે; અને બીજામાં 'શું' તે વિશેષણ છે છતાં  
વિષય ના કયો માટે 'શિખામણ' જોડે સામાનાધિકરણ થતાં છે એ-  
ટલે, નામ છે એમ સ્વૈચ્છિક રીતે સ્વીકારી લેવા જોઈએ થાય છે. તે કરતાં  
એમ કહ્યું હોય કે 'શું' તે એ પ્રસંગે અવિષ્કારી વિશેષણ મળતું, તો  
હજી કાંઈક સુધટિત થાય. પરંતુ કોઈ વાર વિષય અને કોઈ વાર અવિ-  
ષ્કારી એમ સ્વૈચ્છિક રૂપ બતાવવાને કશું કારણ નથી. અવિષ્કારી રૂપ માત્ર  
અશુદ્ધ પ્રયોગોએ જ ઉત્પન્ન કરેલું છે તેને વિકલ્પના માનવો હક પણ નથી.

અને અવિષ્કારી ના હોવાનું બીજા 'શું' શબ્દની વ્યુત્પત્તિમાં જ-  
ણાઈ આવે છે. સંસ્કૃત-કૌટશમ્, પ્રાકૃત-કેરિસ્સં, પ્રાચીન ગુજરાતી-કશું,  
ગુજરાતી-શું. ( પ્રથમના 'ક' નો લોપ એ પ્રથમ દર્શને અદ્ભુત લાગ-  
શે; પણ accent વિનાનો ( અસ્વસ્તિ ) પ્રથમનો અવયવ ( વ્યક્તિ-syll-  
lable ) લોપ પામવાનાં ઘણાં ઉદાહરણો છે; જેમકે, સં. વુમુક્ષા-પ્રા.  
વુમુક્ષા, ગૂઝ-મૂખ, ( અહિં વુ નો લોપ થાય છે ), -વગેરે; ડા.  
ભાંડારકરે આ પ્રકારનાં ઉદાહરણો હેમના Wilson Philological  
Lectures માં બતાવ્યાં છે. ) 'કશું' એ પ્રાચીન ગુજરાતીમાં 'શું'  
ના અર્થમાં વપરાતું હતું.

“ ખાહુક બિહામણો અર્વા વસ્થો,

કદરપને વિયોગ તે કશો. ”

(ત્રેમાનન્દ—નળાખ્યાન.)

આહિં ‘કશો’ નો પ્રથમ અર્થ ‘કેવો’ એમ પણ બેસે ખરો, પણ ‘કશો’ એમ ફલાર્થ છે. ‘કેવું’ એ શબ્દ ‘કિયું’, ‘શું’ ના અર્થમાં હાલ પણ ગામડાંમાં તેમ જ ‘હું કેવો ને એ વાત કેવી?’ (= ‘હું’ શા ને એ વાત શી?’) એમ નાગરિક પ્રયોગમાં પણ, વપરાય છે, તે ઉપરથી એ વિચારની સંક્રમણશ્રેણી જણાઈ આવશે.

આ રીતે ‘શું’ તું મૂળ કીદશમ્ એ રૂપમાં છે, અને તે સંસ્કૃતમાં વિશેષણ હોવાથી લિङ્ગવિકારને પણ છે, તેથી ‘શું’ તે પણ ‘શા’ ‘શી’ ‘શું’ એમ વિકારી વિશેષણ થવું જ ઘટિત રીતે સંભવે છે.

‘શું’ ને નામ ગણી સામાન્યે નપુંસકમ્ એ ન્યાયે નપુંસક લિङ્ગ દર્શાવવામાં દોષ આવે છે; તે એ કે “ શું વિચાર”, “ શું શિખામણ ” વગેરેમાં ‘શું’ તું લિङ્ગ નપુંસક અને હેની જોડે અન્વય રાખવો પડે હોવા શબ્દો ‘વિચાર’, ‘શિખામણ’ માં લિङ્ગ તેથી ભિન્ન,—એમ અન્વયભંગ થાય છે; સામાનાધિકરણ તૂટી જાય છે; અને આ કારણથી case in apposition સ્વરૂપ પણ નથી સંભવતું. વળી સામાન્યે નપુંસકમ્ એ નિયમતું આ સ્થળ નથી; કેમકે અર્થ તરફ નજર કરતાં ‘શું’ તે હેની પછીના શબ્દ ઉપરજ લક્ષ કરે છે અને તેથી હેના લિङ્ગને જ અનુસરી સકે, તેથી સામાન્યત્વને સ્થાન જ નથી મળતું.

સામાન્યે નપુંસકમ્ એ તત્ત્વ તો ત્હારે આવે કે જત્હારે કાઈ પણ લિङ્ગ વિવક્ષિત જ ના હોય—અને સામાન્ય પ્રકારની વિવક્ષા હોય; જેમકે:—“ હેણે શું કહ્યું ? ” ; “ ત્હમે શું ખાધું ? ” ઇત્યાદિ. આહિં ‘શું’ થી ઉદ્દિષ્ટ પદાર્થ કાઈ પણ અમુક લિङ્ગના તરીકે વિવક્ષિત જ નથી.—આ ઠેકાણે પણ ‘શું’ તે નામ નહિ પણ સર્વનામ છે.

‘શું’ તું એક બીજું વ્યાકરણમાં સ્થાન છે; તે અવ્યયરૂપે. “ શું ? એમ થાય કે ? ” ; “ એમ બોલાય કે શું ? ” આ સ્થળોમાં ‘શું’ તે અવ્યય છે. જેમ વિશેષણ તું નપુંસક પ્રથમા એક વચનતું રૂપ અવ્યય તરીકે આવે છે ( ઉદા.—

મન્દં મન્દં વાયૌ વિચલાતિ

હું મન્દ મન્દ સમીર વહે તરુ કુંજમાં બહુ મહાસતો,

(કાન્તા નાટક.)

મ. ન. દ્વિવેદી (૧૮૮૨)

અવ્યક્તમત્રવીદાજા હૃતઃ કુજ્જર ઇત્યુત્ત

(મહાભારત)

“ધીરૂં બોલ્યો રાજા સાંધિ,

હણિયો—કુંજર, કંઈ મનમાંહિ.” ;

આહિ મન્દ્રમ્, ‘મન્દ મન્દ,’ અવ્યક્તમ્, અને ‘ધીરૂં’ તે આ પ્રકારના અવ્યય છે) તેમ ‘શું’ તે ઉપરનાં સ્થળોમાં અવ્યય છે; એમ કલ્પના થઈ સકે. અર્થવા તો ‘શું ધારો છો?’ ‘શું કહો છો?’ કે હેવા અર્થના વાક્યમાંથી રૂઢિબળે ક્રિયાપદનો ભાગ હુમ થઈને ‘શું’ માત્ર રહી અવ્યયરૂપે ટકે છે, એમ પણ સંભવે.

આમ ત્હારે ‘શું’ તે સર્વનામ, વિશેષણ, અને અવ્યય હોઈ સકે છે; પરંતુ નામ તો ના જ બની સકે. વ્યાકરણમાં ‘નામ’ કોને કહેવાય તે વિચારતાં જ જણાઈ આવશે કે ‘શું’ તે નામ સંભવેજ નહિ. અનેક વ્યક્તિમાં સામાન્યરૂપે રહેલા એક પદાર્થનું નામ,—ગાય, ઘોડો, ઇલાદિ; એક વ્યક્તિ—વિશેષનું સ્થિર નામ;—દસરથ, રામ, રાવણ, ઇલાદિ; ભાવવાચક નામ;—મધુરતા, રતાશ, ઇલાદિ;—આમ નામનાં સ્થળો છે; હા-માંથી એકેમાં ‘શું’ ના અર્થનો સમાવેશ થતો નથી એ સ્પષ્ટ જ છે. અર્થાત્—‘શું’ તે નામ થઈ સકે નહિ.

રત્નાગિરિ.

તા. ૧૭-૧૦-૦૫.

નરસિંહરાવ ભોળાનાથ.

હું આહિ ‘મન્દ મન્દ’ તે સમીરનું વિશેષણ છે એમ ગણવું વા-જીની નથી. મન્દ પવન વહે છે—એમ કહેવાનું નથી, પણ પવન મન્દ વહે છે (મન્દ રીતે વહે છે), એમ ઉદ્દેશ છે. વિશેષણ ગણીશું તો ‘સ-મીર’ એ કર્તાની જોડે રહી ઉદ્દેશ્ય પક્ષ (subject) માં આવશે, એટલે ‘વહે છે’ એ જ વિધેય (predicate) રહેશે; અને વહેવાનું કાર્ય તે એકલું (predicate) વિધેય નથી; પરંતુ વહનક્રિયાની મન્દતા-તે વિધેય પ્રધાન રીતે છે. તેથી ‘મન્દ’ તે વહન ક્રિયાનું વિશેષણ બની, ક્રિયાવિશેષણ અવ્યય ગણતાં, વિધેયપક્ષમાં આવે છે; એમ જ ઉદ્દિષ્ટ છે.

રા. રા. નરસિંહરાવ ભોળાનાથના અર્થાપત્રનો પ્રત્યુત્તર.

‘શું વિચાર છે;’, ‘શો, પિયાર છે;’, ‘શું શિખામણ,’ ‘શી શિખામણ,’ ઇત્યાદિ પ્રયોગો વિષે અમે આકર્ષાબરના શાળાપત્રમાં લખ્યું છે કે બીજી પ્રયોગ ‘શો વિચાર,’ ‘શી શિખામણ’ વધારે સારો છે, અને પહેલા પ્રયોગનું સમર્થન કરવું હોય તો ‘સામાન્યે નપુંસકમ્’ એ વાર્તિકથી થઈ શકે એમ છે. અંગે એ પ્રયોગમાં ‘શું’ ને નામ ગણ્યું છે તે અમારા કહેવાનું તાત્પર્ય એવું છે કે એ પ્રયોગમાં ‘શું’ ને સમાનાધિકરણ કોઈ નામ ન હોવાથી ‘સામાન્યે નપુંસકમ્’ થી એનું સમર્થન કરી નામ તરીકે વપરાયલું ગણવું. અમને એ પ્રયોગ ઇષ્ટ નથી જ એ તો અમે બીજો પ્રયોગ એના કરતાં વધારે સારો છે એમ લખ્યું છે તેથીજ સમજશે. માત્ર સમર્થન કરવાની રીતજ દર્શાવી છે. જેમ ‘સશક્ત’ એ પ્રયોગ ‘અશક્ત’ થી ઉલટા શબ્દ તરીકેનો ધણા લેખકો કરે છે તે અમને બીજકુલ ઇષ્ટ નથી, પરંતુ એ અશુદ્ધ છે એમ અમારાથી કહી શકાય નહિ; કેમકે એનું સમર્થન થઈ શકે એવું છે—માર્ગે ક્તે: થી ‘શક્ત’ ને ‘શક્તિ’ ના અર્થમાં ગણવો અને ‘સશક્ત’ નું શક્તિસંહિત—સમર્થ—એવો અર્થ કરી ‘સ્થિતેષુ સમર્થનમ્’ એ કાવ્યપ્રકાશકારને ન્યાયે સમર્થન કરવું એમ અમે શાળાપત્રના પુ. ૪૨, ૫૦, ૧૩૮ મે વિવેચન કર્યું છે, તેજ પ્રમાણે ‘શું વિચાર’ એ પ્રયોગ પણ અમને ઇષ્ટ નથી; પરંતુ પ્રયોગ થતો જોવામાં આવે છે એમ માની અને સમર્થન થઈ શકે એવો ધારી સમર્થન કર્યું છે. “ ‘શું’ ને વિશેષણ તરીકે ન લેતાં નામ તરીકે લઈએ તો ‘સામાન્યે નપુંસકમ્’ એ વાર્તિક પ્રમાણે સમર્થન થાય ” આમ અમે જે લખ્યું છે તે અમારું તાત્પર્ય જોટલુંજ છે કે પ્રયોગ તો અમને ઇષ્ટ નથી; પરંતુ સમર્થન કરવું હોય તો ‘સામાન્યે નપુંસકમ્’ પ્રમાણે થઈ શકે એમ છે. નામ લઈએ તોજ ‘સામાન્યે નપુંસકમ્’ પ્રમાણે સમર્થન થાય એવો અર્થ અમારા લખાણનો થતો જણાય છે તે અમારો વિવક્ષિત અર્થ નથી. સમર્થન કરવા માટે ‘શું’ ને નામ લેવું પડેજ એમ નથી. તેમજ અમે ‘નામ’ કહ્યું છે તે ‘વિચાર’ સાથે સામાનાધિકરણ ન હોઈ શકવાથી

નામ તરીકે વપરાયલા જેવું ગણીનેજ નામ કહ્યું છે. હવે 'સામાન્યે નપુંસકમ્' એ વાર્તિકથી કેવા પ્રયોગોનું સમર્થન સંસ્કૃતમાં કયું છે તે વિષે કંઈક કહીએ. 'સ્ત્રિયાઃ પુંવત્ ભાષિતપુંસ્કાદનૂદ્ધ સમાર્જોધિ-  
કરણે સ્ત્રિયામપૂરણીપ્રિયાદિષુ' ૬ । ૩ । ૩૪ એ સ્ત્રીમાં કહેલા પ્રિયોના ગણમાં ભક્તિ શબ્દ છે તો દ્વદામક્તિઃ એવોજ બહુત્રીહિ સંગ્રાસ થયો જોઈએ, પણ દ્વદમક્તિ પણ જોવામાં આવે છે તો તેનું સમર્થન શી રીતે થાય ? તેને માટે સિદ્ધાન્તકૌમુદીમાં 'સા-  
માન્યે નપુંસકમ્' દ્વદં ભક્તિર્યસ્ય સ દ્વદમક્તિઃ । સ્ત્રીત્વાવિવ-  
ક્ષાયાં તુ દ્વદામક્તિઃ ; અર્થાત્, દ્વ વિશેષણ છે; પરંતુ સ્ત્રીત્વની વિવક્ષા ન હોય તો દ્વદં ભક્તિર્યસ્ય સઃ એવો વિગ્રહ કરીને દ્વદમક્તિઃ સ-  
ંગ્રાસ લેવો એમ કહ્યું છે. 'સામાન્યે નપુંસકમ્' એ વાર્તિક વિષે તત્ત્વ-  
બોધિનીકાર કહે છે કે 'અનિયતલિङ્ગવિષયકમિદમ્' અર્થાત્, જેનું લિંગ અનિયત છે તેનેજ—વિશેષણનેજ એ લાગે છે. 'નિરીક્ષ્ય મેને શરદઃ કૃતાર્થતામ્' 'સા મુમોચ રતિદુઃખશીલતામ્' એમાં કૃતાર્થ અને રતિદુઃખશીલ પુલિંગ છે અને તેના વિશેષ્યો શરદ્ અને સા સ્ત્રીલિંગ છે એ પ્રયોગોનું સમર્થન પણ 'સામાન્યે નપુંસકમ્' એ વાર્તિકથીજ તત્ત્વબોધિનીકાર કરે છે. અર્થાત્, 'સ્થિતેષુ સમર્થન-  
મ્' એ ન્યાયને અનુસરીનેજ અમે 'યું વિચાર છે' એવા પ્રયોગનું સ-  
મર્થન કયું છે. અમને તો એ ઈષ્ટ નથી એ અમે જીજ્ઞા પ્રયોગને વધારે સારો કલો છે તેથીજ સ્પષ્ટ છે.

## ભરૂચ મ્યુનિસિપાલિટિની પ્રાથમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ત્રીજી કોન્ફરન્સ.

ભરૂચ મ્યુનિસિપાલિટિની પ્રાથમિક શાળાઓના શિક્ષકોની ત્રીજી કોન્ફરન્સ સ્કુલબોર્ડના ચેરમેન રાવજહાદુર મુનીલાલ વેણીલાલ સો. આઈ. ઈ. ના પ્રમુખપણા નીચે તા. ૨૮-૬-૦૫ ને રોજ મળી હતી.

ચર્યાતમાં સ્કુલબોર્ડના ચેરમેન મિ. મોતીલાલે ચહેરની હેઠાં પાંચ વર્ષની પ્રાથમિક કેળવણીની હકીકત આપતાં જણાવ્યું કે "સુધરેલી નવીન

પદ્ધતિ પ્રમાણે નવા ધોરણોનું શિક્ષણ આપવા માટે લાયક થવા દર વર્ષે આશરે ૫૦ મહેતાશ્રમીને એક વર્ષ સુધી અમદાવાદ ટ્રેનિંગ કૌન્સિલમાં રાખવાની ગોઠવણ સરકારે કરી છે. તેમાં અપાતી કેળવણીનો લાભ બહોળા વિસ્તારથી ખીજા અન્ટ્રેન્ડ શિક્ષકોને પણ મળે એ હેતુથી અત્રે નિશાળના વખત બહાર શિક્ષકોને શિક્ષણ આપાય એવો એક વર્ગ ઉઘાડવામાં આવ્યો છે. મહેરજાન ડિરેક્ટર સાહેબ તથા મે. ઉત્તર વિભાગના એન્ડ્ર્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબે આ વિષે પોતાની પસંદગી જતાવી છે. આધર્મનું કામ વર્ષમાં ચાર માસ ચાલે છે, અને અત્યાર સુધીનાં તેનું પરિણામ દીક જણાયું છે. શિક્ષકો અગાઉના કરતાં વધારે હોંશિયાર અને ઉપયોગી થયા છે, તેમજ હજી સંપૂર્ણતાને પામવા બીજા વખત જોઈએ. શિક્ષકોએ હમેશાં પોતાનો અભ્યાસ જારી રાખીને આજ સુધી સુધરતી જતી શિક્ષણપદ્ધતિ અને વિષયોના જ્ઞાનમાં તૈયાર રહેવું જોઈએ. બાળકોના આચારવિચાર શિક્ષકના અનુકરણથી બંધાય છે, માટે શિક્ષકે દરેક રીતે અનુકરણીય થવાનો પ્રયત્ન કરવો જોઈએ. શિક્ષકોને પગાર ગમે તેટલો મળતો હોય તેમજ તેમણે જાણવું જોઈએ કે પોતાનો ધંધો ઉત્તમ છે, અને બાલિષ્ઠની આખી પ્રજા ઉપર પોતાના આચારવિચારની અસર થવાની છે. પ્રાયમિક કેળવણી એ આગળ ઉપર અપાનારી કેળવણીનો પાયો છે, અને તેથીજ એ પાયો મજબુત હોવો જોઈએ. માળાપ કે ન્યાયાધીશની ભૂલોની યોગ્યતા હોવાથી તેમને વધારેમાં વધારે સાવચેતીથી વર્તવાની જરૂર છે.” ત્યારબાદ તેમણે નિશાળોના, શિક્ષકોના, અને શિષ્યોની સંખ્યા તથા દરરોજની સરાસરી હાજરીના (ગયાં ૧૭ વર્ષમાં થયેલા) સુધારા વધારા વિશે કેટલુંક આંકડાઓ આપીને વિવેચન કર્યું, તેમજ ગાગડાં તથા શહેરની નિશાળોમાં, (મુખ્યત્વે કરીને કન્યાશાળાઓમાં) વખતપત્રક પ્રમાણે કામ કરવા સંબંધી, નિશાળનો અમુક વખત રાખવા સંબંધી, શારીરિક કેળવણી અને નીતિના શિક્ષણ સંબંધી કેટલીક સામાન્ય સૂચનાઓ કરી. છેવટે સ્કુલઓને પોતાનું કામ સહેલું કરી આપવાના હેતુથી વખતોવખત આપેલી મદદ માટે મહેરજાન ડિરેક્ટર સાહેબ તથા ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબોનો ઉપકાર ગાન્યો.



ત્યાર બાદ લાલબજાર મુખ્ય નિયામના મહેતાજી મિ. વલ્લભરામ ના-  
ગરજી એ જુનાં ધોરણોમાં નવાં ધોરણોથી થયેલા સુધારો દર્શાવ્યો અને  
વધારે સુધારાની તથા પ્રાથમિક કેળવણીના ફેલાવાની જરૂર જણાવી.

ત્રીજું બાપજી લાલબજારની મુખ્ય કન્યાશાળાનાં મહેતાજી મિસિસ  
સારાબાઈએ કયું. તેમના કહેવાનો સાર એ હતો કે 'પુરૂષો જોડો ક્ષીવ-  
ડાવવા જેટલી પણ કાંગજી પોતાની સ્ત્રીની કેળવણી પાછળ રાખતા નથી.  
સ્ત્રીઓએ પોતાની ફરજ બજાવતાં જરાજર જાણવું જોઈએ અને તેને માટે  
તેમણે (૧) ધણી ને વડીલો પ્રત્યે પોતાનું કર્તવ્ય, (૨) માતા તરીકેની ફ-  
રજ, (૩) માંદાની સારવાર, (૪) વપરાતા પદાર્થોના ગુણદોષ, (૫) રસોઈ,  
(૬) શીવણુ ભરત ને ગુંથણનું કામ, (૭) કુટુંબની તનદુરસ્તી, (૮) કપડાં  
સંબંધી બધી રીતની તજવીજ, અને કુટુંબમાં (૯) ધરના તમામ કામની  
ચોખ્ખાઈ અને કરકસર સાથે વ્યવસ્થા, એ અને એવા સઘળા ગૃહસ્થા-  
શ્રમને સગતા વિષયોનો અભ્યાસ કરીને ગૃહતંત્ર ચલાવવામાં પૂરેપૂરી લા-  
યકા મેળવવી જોઈએ. એકદેશી કેળવણીથી દંઈ ફાયદો નથી. પુનાના એક  
મોટા આંદ્રિસરના ઘરમાંથી પ્લેગના વખતમાં રસોઈઆસહિત બધા નો-  
કરો જતા રહ્યા, ત્યારે એમ માલમ પડ્યું કે તેમનાં બજોલાં ગજોલાં અને  
વિદ્વાનમાં ગણાવાનો દાવો રાખનાર પત્નીને ખીલકુલ રસોઈ કરતાં આવ-  
ડતી નહોતી. એક દિવસ બજારમાંથી ખાવાનું મંગાવી ચલાવ્યું, પણ છો-  
કરાંઓને દાળ ભાત વિના સંતોષ વળે ? બાળકના કકળાણ અને પુરુષના  
આમહથી ખીજે દિવસે ભગીરથપ્રયત્ને ભાત રાંધ્યો, તો નીચે બળી ગય-  
લો, વચ્ચે અધકચરો, અને ઉપર પલાળેલા ચોખ્ખા જેવાને તેવાજ રહ્યા.  
આ ઉપરથી સ્ત્રીપણાનાં બધાં કામો ન આવડે તો ધરની કેવી અવસ્થા તે  
જણાય છે. સ્ત્રીકેળવણીની બાબતમાં પડતી અડચણોમાં લોકોની બેદરકારી,  
'કેટલાક સાંસારિક રીવાજો, નિયામોનાં મકાનો, ટ્રેન્ડ સ્ત્રી શિક્ષકો, અને  
ઉત્સાહવાળા વ્યવસ્થાપકોની તંગી, વગેરે છે.'

પેટિટ કન્યાશાળાનાં મુખ્ય શિક્ષક મિસ મહેરબાઈ પછી નીચેના  
મતલબનું બોલ્યાં. 'શિક્ષકે માણસ જાતના અને તેમાં ખસડા કરીને બચ્ચાં  
ઓના સ્વભાવ અને રીતભાતથી વાકફગાર રહેવું જોઈએ. છોકરાંઓનાં મ-

નમાં શિક્ષક પ્રત્યે બીક નહિ પણ પ્રીતિ ઉત્પન્ન થવી જોઈએ. છોકરાંઓને આજ્ઞાથી રીતે શીખવવાથી તેમના મન ઉપર શિક્ષણની છાપ પડતી નથી, માટે શિક્ષકોએ સરળ અને રમુજ રસ્તા લેવા. વ્યવસ્થાને માટે કાંઈક સારા જોઈએ અને તે દૃઢતાથી અમલમાં મૂકવા જોઈએ. શિક્ષકોએ ધેરથી તૈયાર થઈને આવવાની જરૂર છે. એ ઉપરાંત તેઓએ શિક્ષકોનાં મુખ સામાન્ય રીતે કેવા હોવા જોઈએ તે વિષે અને મૂળાક્ષરો વગેરે છેક નાનાં બાળકોને કિંગ્ડોમનના નિયમ પ્રમાણે રમુજ રીતે શી રીતે શીખવવાં એ વિષે દૃષ્ટાન્તો આપીને વિવેચન કરવું.

દલાલ હાથ રકુલના હેડમાસ્ટર મિ. ફેરમર્થથી રહીમઅલી નાનંજીઆણીએ જણાવ્યું કે 'કોન્ફરન્સ એ કેળવણીની જાત્રા છે. નવાં ધોરણની કિંગ્ડોમનપદ્ધતિને હું વખાણું છું. આ રીતથી ગોખણપટ્ટી નીકળી જવાની છે. અહીં ઉર્દુ કન્યાશાળા છે એ ખુશીની વાત છે; પણ છોકરીઓ ઉપર બોલો વિશેષ છે એવું મને લાગે છે. મુસલમાન કોમ બેદરકારી, કે ગંત્રીખી હાલતને લીધે કેળવણીમાં પછાત છે ખરી, પણ તે સંબંધમાં પ્રયાસ ચાલુ છે. પ્રમુખ સાહેબે કહ્યું તેમ કિંગ્ડોમનપદ્ધતિને હદ ઉપરાંત લઈ જવામાં આવે છે તેમ થવું ન જોઈએ. મુસલમાનો પ્રથમ પ્રાથમિક કેળવણી આપી પછી કુર્રાને શરીફ શીખવે તો હીક."

રકુલ બોર્ડના ચેરમેન મિ. મોતીલાલ બીજે દિવસે સમાપ્તિ વખતે હાજર નહિ હોવાના સંજવથી પ્રમુખ સાહેબે પોતાનાં વિચારો દર્શાવ્યાં, 'મિ. મોતીલાલનાં સારાં કામનાં વખાણ કરવામાં આવે છે તે હીક છે, પણ મુખ્ય વાતનો એ છે કે આગળ કે. ઇન્સ્પેક્ટરો તથા ચેરમેનો એક સલાહથી ચાલતા નહોતા અને હાલમાં તે વાતમાં સંતોષકારક સુધારો થયો જણાય છે. કિંગ્ડોમનપદ્ધતિ મને નાપસંદ છે તેમ નથી, પરંતુ એટલું તો ખરું કે આગળના વિદ્યાર્થીઓને ગણિત વગેરે મુખ્ય વિષયોનું પકડું જ્ઞાન હતું, તેમાં શિથિલતા જોવામાં આવે છે. હાલ છોકરાંઓ રમતના હંદમાં બીજા વિષયો વિસારી દે છે. તેને માટે શિક્ષકો બહુ જ કળાયલા જોઈએ. સ્ત્રીઓને ખાસ અગત્યના વિષયો ઉપરાંત બીજા વિષયોનું જ્ઞાન આપવું, એ તેમનાં મનમાં ગર્વ ઉત્પન્ન કરવા જેવું છે. પાણી જીતું કરીને ટાંકું થવાની રીત જોવી તેના કરતાં જોઈએ તેટલો જ ગરમી આપવી એ વધારે સારું છે, એમ માઈ માનું છે."

# ગુજરાત શાળાવત્ર, પુસ્તક ૪૪ મું, સને ૧૯૦૫.

## અનુક્રમણિકા.

નિયમ.

૫૪.

કાવ્યશાસ્ત્ર.....૧૪

ક્રિડાગાર્દન.....૨૦, ૮૪, ૧૫૩, ૨૩૫, ૨૮૬

કેળવણી ખાતાની ખબરો—

અમદાવાદ કચ્છળી ઇન્ફ્રન્ટિસાઈડ ઇંડમાંથી આપવાની રકૉલર-

ચિપની પરીક્ષા.....૨૨૨

કચ્છી શબ્દાવલિ.....૩૫૧

કાલિયાવાડ મેસ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.....૨૨૩

કેળવણી ખાતાનું ઉત્તેજન મેળવવાને માટે મોકલવાનાં પુસ્ત-

કોના સંબંધમાં.....૨૧૬

દેશીનામું.....૩૫૧

દેશીભાષામાં ચવાની પબ્લિક સર્વિસ પરીક્ષાની તારીખ.....૨૧૭

નવી વાચનમાળા.....૩૭૯

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષાનાં પુસ્તક.....૩૭૯

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા ને લીવિંગ સર્ટિફિકેટને લગતી.૩૨

પ્રે. રા. ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.....૨૫૫

‘બાળગીત’ તું ૨૬ ચતું.....૨૫૪

ગદાલક્ષ્મી ફોગેલ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.....૨૮૭

મારફતના ઇતિહાસનો તરજુમો.....૯૬, ૩૮૧

મિડલ સ્કૂલ રકૉલરશિપો.....૨૨૧

રાજકોટ બાર્ટન ફોમેસ ટ્રેનિંગ કૉલેજની પ્રાવેશિક પરીક્ષા.....૧૯૨

વાર્તારૂપ ગુજરાતનો ઇતિહાસ.....૩૫૧

હાઇ અને સ્પેસિયલ સ્કૂલોમાં આપવાની કાઝીયાદબુદીન રકૉલરશિપો.૨૨૨

હાઇ અને સ્પેસિયલ સ્કૂલો ખ. આપવાની સરકારી રકૉલરશિપો ૨૧૯

વિષય—  
વર્ચાપત્ર—

૫૪

વલ્લભીની રાજ્ય.....	૩૬
વ્યાકરણના સંબંધમાં શંકા.....	૩૧૯
શું-એ શું છે ?.....	૩૬૯

વેડણીનું સંબંધમાં શ. નરસિંહરાવે કરેલા આક્ષેપોનો ઉત્તર.....	૪૭
ક્રાંતિ અને શાળામાં તેની અગત્યતા.....	૨૧૫
નવો શિક્ષકવર્ગ.....	૧૩

નિશાળોનાં ઇનામપત્રક.....	૧૨૬, ૩૫૨, ૩૮૨.
ન્યાયશાસ્ત્ર.....	૭૪

પંચાંગ.....	૧૮
-------------	----

પદાર્થપાઠ માટે સામાન્ય જ્ઞાન—

ખગોળ.....	૨૭, ૫૯, ૮૯
ગુણગ.....	૩૧૩
પાણી.....	૧૭૯
ભૂગોળ-દિશાદર્શક યંત્ર.....	૨૪૫

પુસ્તકોની પહોંચ.....	૨૫૬
----------------------	-----

પાણીઓની શ્વાસક્રિયા.....	૨૪૦
--------------------------	-----

પ્રેમ નંદ.....	૩૩૩
----------------	-----

બાળગીત.....	૧૨૪, ૩૪૪
-------------	----------

ગરુડચર્યાની શિક્ષકસમાજસભાની સ્થાપના.....	૬૨
--	----

ગરુડ મહામંદન એડ્યુકેશનલ્સની જનરેલ ખબર.....	૯૫
--	----

ગરુડ શિક્ષકસમાજ.....	૩૩૫
----------------------	-----

ભૂગોળની ગમગત.....	૧૮૧
-------------------	-----

માનસશાસ્ત્ર.....	૧૦૩
------------------	-----

માસ—

અંગ્રેજી માસનાં નામની સમજ.....	૧૦૨
--------------------------------	-----

ઇતિહાસનું શિક્ષણ.....	૩૨૨, ૩૫૪
-----------------------	----------

વેપય.

ઑન્ડુ કાનેંચની ઉદારતા .....	૨૫૯
ઑકમ્પ્રેડેનો બુગોળનો અભ્યાસક્રમ .....	૨૬૪
‘ જોકુન ’ વર્તમાનપત્ર .....	૩૨૨
ગતવર્ષનું પુનરવલોકન .....	૧
જાપાનની પ્રાથમિકશાળાઓ .....	૨૬૦
જાપાનીસ કેળવણી .....	૨૫૬
જાપાનીસના નીતિ સંબંધી વિચારો .....	૩૫૩
જાપાનીસ ભાષા .....	૨૫૯
દક્ષિણ દુરવપ્રદેશ તરફની શોધો .....	૧૪૪
ધરતીકંપ .....	૨૨૫
નવીનવર્ષનું દિગ્દર્શન .....	૫
નવી વાચનમાળા .....	૩૫૩
પદાર્થપાઠ આપવાની વિશેષ સૂચનાઓ .....	૬૫
પરીક્ષામાં પ્રશ્નોના ઉત્તર કેમ લખવા .....	૩૫
પાટણુ જાસોત્તેજક મંડળોનો રીપોર્ટ .....	૧૪૦
જંગલોના વિભાગ .....	૨૫૭, ૨૮૯
ળીડી પીવાથી થતી હાની .....	૩૫૩
મહાગ્રાહ્યમા આપેલાં વ્યાકરણ શીખવાનાં આનુષંગિક પ્રયોજનો .....	૧૯૭
..... મુખ્ય પ્રયોજનો .....	૧૯૩
માધ્યાગક શિક્ષકોની કોલેજ .....	૩૨૨
મુગધ ઇલાકાની કેળવણીનો સને ૧૯૦૩-૦૪ નો રિપોર્ટ .....	૧૨૯
મુંગધનું પ્રદર્શન .....	૩૩
મૂળ રંગથી માન તન્તુપર અસર .....	૨૬૦
રશિયા અને જાપાનની કેળવણી .....	૭૨
રા. બા. નન્દશંકરનું શોકજનક મૃત્યુ .....	૨૫૭
રૂઝિયાનો આનોંદ .....	૨૯૦
રોયલ એશિયાટિક સોસાયટીની શાખાના સતવાર્ષિક ઉત્સવ વખતે વાંચેલા ડૉ. ભાંડારકરના નિમન્ધનો સાર .....	૬૬

વિવેચન

૫૪.

લેખનશુદ્ધિ અને લેખનસ્પષ્ટતા.....૧૬૧

શિક્ષક અને શિક્ષણ.....૬૭

શિક્ષક અને શિષ્ય.....૧૪૨

શિક્ષકવર્ગને ઉપદેશપંચક.....૬

હિંદી મહાસાગરનું સંશોધન.....૧૪૫

વગરપતિ અને પ્રાણી.....૧૮૯

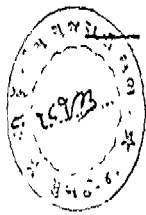
વસચક્રિત પ્રાકૃતપ્રમાણ.....૩૯, ૧૧૫, ૧૪૬, ૧૬૯, ૨૦૬, ૨૬૫, ૨૯૮

શિક્ષકોની હાસિક સ્પર્ધા.....૨૦, ૧૨૩, ૨૪૫, ૩૧૮

એતામ્બરી નૈન વિદ્યાર્થીઓને ભરૂર ખખર.....૧૬૭

સરખેજ વિષે નિગન્ધનો સાર.....૨૭૭, ૩૦૭, ૩૪૦

સિક્ક હેમચન્દ્રનું અપભ્રંશ પ્રકરણ.....૨૧૨, ૨૭૧



ખીજી દિવસે મિ. ફરદુનશાહ પેસ્તાનજી બરજી નિયાળના વખત બહાર ચિસકો પાસેથી કામ નહિ લેવાની, તથા સ્ત્રીકેળવણીમાં ગાયનને મુખ્ય ભાગ નહિ આપતાં ગાયક ભાગ આપવાની જરૂર વિષે બહાર મુદ્દો કર્યું. આ ઉપરાંત ખીજા ૪-૫ ગૃહસ્થોએ પણ પ્રાયશ્ચિક કેળવણી વિષે વિવેચન કર્યું હતું.

છેવટે પ્રમુખે સર્વેનો ઉપસંહાર કરતી વખતે મિત્ર મહેરબાઈનાં વખાણ કર્યા અને મ્યુનિસિપાલિટિના જુદા જુદા રીતે વધતા જતા ખર્ચ ઉપર ટીકા કરી, ખર્ચમાં તંગ ચવાની જરૂર દર્શાવી સમાતું કામ પૂરું કર્યું.

## કેળવણીખાતાની સ્વરો.

જાહેર ખબર.

પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા, ઉત્તર વિભાગ.

તા. ૧૬ મી જુલાઈ સને ૧૯૦૩ ના મુંગઈ સરકારી ગેજેટના ૧ લા બાગને પાને ૮૭૩-૮૭૪ મે પ્રસિદ્ધ કરેલા ધારાઓ મુજબ સને ૧૯૦૬-૦૭-માં વર્નાક્યુલર (દેશી બાપા) માં ચવાની પબ્લિક સર્વિસ સર્ટિફિકેટ પરીક્ષા માટે નીચેનાં પુસ્તકો હાવવામાં આવ્યા છે:—

(૨) ગુજરાતી—કેળવણી ખાતાની “૭ મી ચોપડી (૧૪ મી આવૃત્તિ)”; અને તેજ પુસ્તકના ૮૯ થી ૨૪૦ માં પાના સુધીમાં આવેલી કવિતાની ૩૦૦ લીટીનો મુખપાઠ તથા સમજુતી.

ટીપ—મધ્યપ્રાંત માટે જે પુસ્તક પ્રસિદ્ધ કરવામાં આવ્યાં છે તેજ થાણા મધ્યસ્થળના ઉમેદવારો માટે હાવવામાં આવ્યાં છે.

અમદાવાદ. } J. G. Covernton.  
તા. ૬-૧૧-૦૫. } એડ્યુકેશનલ ઇન્સ્પેક્ટર, ઉ. બા.

જાહેર ખબર.

મહેરબાન ડિરેક્ટર સાહેબના મે. ઉત્તર વિભાગના ઇન્સ્પેક્ટર સાહેબ ઉપરના નં. ૭૭૨૮ તા. ૧૦-૧૧-૦૫ ના પહેલા અને ખીજા પરિશ્રાદ્ધોનો ઉતારો:—